



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

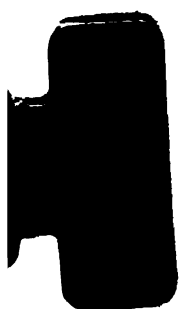
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



DISQUISICIONES NÁUTICAS.



ARCA DE NOÉ.

LIBRO SEXTO

DE LAS

DISQUISICIONES NÁUTICAS.

COMPRENDE :

TRATADOS DE FÁBRICA DE NAOS Y CALAFATERÍA.—
LA PESCA DE LOS VASCONGADOS Y EL DESCUBRIMIENTO DE TERRA-
NOVA.—ARTILLERÍA.—CARTOGRAFÍA.—BANDERAS.—
APÉNDICES.—ÍNDICE GENERAL.

POR EL CAPITAN DE NAVÍO

CESÁREO FERNANDEZ DURO,

de la Real Academia de la Historia.



MADRID :

IMPRENTA, ESTEREOTIPIA Y GALVANOPLASTIA DE ARIBAU Y C.^ª

(SUCESESORES DE RIVADENEYRA),

IMPRESORES DE CÁMARA DE S. M.

Calle del Duque de Osuna, número 3.

1881.

DP81
F4
V.6

730
A 1000

MINISTERIO DE MARINA.—Ilmo. Señor : Dada cuenta al Rey (Q. D. G.) de la comunicacion de V. S. de 12 de Diciembre último, acompañando doscientos ejemplares del libro «Á la mar madera», quinto de las *Disquisiciones Náuticas*, pidiendo al mismo tiempo autorizacion para publicar el último en términos análogos ; se ha servido S. M. autorizar á V. S. á verificarlo, debiendo abonarse su importe con cargo al cap. 8.º, artículo 1.º, del vigente presupuesto. Al mismo tiempo se ha dignado disponer se manifieste á V. S. el agrado con que ve su constante celo y provechosa laboriosidad en la prosecucion de una obra que tantos beneficios ha de reportar á la historia de nuestra marina. De Real orden lo digo á V. S. para su conocimiento, como resultado de su instancia. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid, 9 de Marzo de 1881.—PAVÍA.—Sr. Capitan de navío D. Cesáreo Fernandez Duro.



DISQUISICION DECIMOCTAVA.

CONTINUACION.

Tratados de fábrica de naos.—De calafatería y carenas.—De botar al agua los navíos.—Discursos, informes y proyectos.

I.

*De la cuenta, y lo que pertenece á la rosa
de cualquier nao (1).*

CAPÍTULO I.

MONTAÑÉS (2).—Trataré como he prometido arriba, de la nao y sus partes y personas y oficios, por el modo más claro que pudiere; V. m. oya y advierta si en algo no acer-

(1) De la Instrvcion | nauthica, para el bven | Vso, y regimiento de las Naos, su traça, | y gouierno conforme à la altura de Mexico. | Compuesta por el Doctor Diego garcia de | Palacio del Consejo de su Magestad, | y so Oydore en la Real audien- | cia de la dicha Ciudad. | Dirigido, al Excellentissimo Señor Don Aluaro Manrique, de | çuñiga, Marques de Villamanrique, Virrey, Gouver- | nador, y Capitar general destos Reynos. | (Escudo de armas.) Con licencia, en Mexico, en Casa de Pedro | Ocharte. Año de 1587.

(2) Los interlocutores son un Montañés y un Vizcaíno, que se designan por las iniciales M. y V.

táre con la puntualidad que desea, aunque necesariamente para declaracion de lo que he de decir, y V. m. quiere, conviene poner la manera de medir, y los nombres de algunos maderos y palos más comunes, para mejor inteligencia. Hácese pues la cuenta de las naos generalmente por codos, que dos piés ó dos tercios de vara hacen un codo, y por éste se cuenta y pide cualquier navío al artifice, señalando que ha de tener tantos codos de quilla, que es largo; y tantos de puntal, que es el alto, y tantos de manga, que es el ancho. Los maderos fundamentales de cualquier nao son: codaste, quilla, roda, estamenaras, barraganetes, forcaces, cinglones, baos, latas, durmentes, cintas, madres, corvatores, corvatores de revés, corvatores de gorja. Hay tambien contraquillas, contra-durmentes, aletas, llaves, vorne para la tablazón del costado y tablas para las cubiertas y cámaras; hay truncaniles, tacadas y otros particulares, como mástiles, masteleos y entenas; pero viniendo al propósito y á satisfacer á lo que V. m. quiere que diga, me parece que así para guerra como para mercancía, y para porte y tamaño conveniente de una nao, bastan cuatrocientas toneladas; y así iré respondiendo segun este tamaño lo que entendiere; V. m., pues de todo tiene tanta experiencia y lo sabe mejor, enmendará lo que conviniere. Por manera que una nao de cuatrocientas toneladas (que dos pipas hacen una) ha de tener 34 codos de quilla desde el codaste de popa al codillo de proa, y de manga, 16, que es casi la mitad de la quilla; y no habiendo de llevar jareta, tendrá el navío de este porte 11 codos y medio de puntal, que es el tercio de la dicha

quilla; porque habiendo de tenerla (por lo que ésta ha de subir), será necesario añadir otros tres codos, que por todos serán catorce y medio, y con esto tambien se ha de saber que el hueco y rosca de esta nao se divide en cubiertas, que en una casa llaman altos; para la primera, contando desde la quilla hasta lo alto, se asientan unos tablones gruesos por la parte de dentro, que llaman durmentes, y sobre éstos se ponen y asientan ciertos maderos algo gruesos, que llaman baos; y éstos hacen la primera division, y han de estar en cuatro codos y medio de puntal, que es el altura de tres pipas. La segunda, que se llama primera cubierta, se forma y hace de la misma manera, y estará ésta en tres codos de los dichos baos, que es el altura que han menester dos pipas. La segunda, y que llaman la puente, y es la tercera division, tendrá otros tres codos, y todos harán diez y medio, y ocuparán el grueso de los baos; y hasta las dos cubiertas serán once, sin otros tres que se han de añadir si la nao hubiese de llevar jareta, como queda dicho, que es sobre la cual se marearán las velas y gobiernan los mareantes, y debajo de ella están los pasajeros ó gente de guerra.

VIZCAÍNO.—La cuenta que V. m. ha hecho para el porte que se presupone está buena, y por ella se puede añadir ó quitar en mayor ó menor número y cantidad; pero no entiendo que basta lo dicho si no se dan más claras reglas para su proporcion; pues como V. m. sabe, de abrir ó cerrar más de lo necesario cualquier nave, ó de no tener el lanzante, delgados y maderos de cuenta, raseles y escora en su punto, salen de mal gobierno y

con otras malas condiciones, de que suelen venir muchas pérdidas, daños y muertes. Y así, convendrá que para mayor claridad de V. m. haga otra demostracion de navio de ménos porte y muestre sus medidas y traza, y la que deben tener los que usan en las islas de Barlovento y Tierra-Firme, y de los de la Costa de esta Nueva España, y de Panamá y los del Perú, pues para los de las islas de Poniente é India Oriental, y las demas carreras que nuestros españoles usan, basta la dada, haciendo el crecimiento ó disminucion que cada uno quisiere.

M.—Entendido tenía que por las reglas dichas se sacarian las trazas y diferencias que debe haber en la forma de los navíos, segun la necesidad de los mares, para donde son; mas pues V. m. lo quiere, diré lo que me parece. Necesario es sacar de proporcion los navíos que han de servir en las islas de Barlovento y Tierra-Firme en el puntal, manga y plan; y aunque en el largo excederán poco, no han de tener más que el sesmo que tuviesen de boca en el plan, y el tercio del puntal que tuviese la boca sin las obras muertas, porque como casi siempre corren vientos brisas en aquellas partes, han de hacer sus viajes á lo más ordinario, por la bolina, y tendrán el árbol mayor del tamaño que la quilla, y de verga, dos veces cuanto fuere la manga, y el trinquete al respecto; llámanse fragatas, y á lo más ordinario y propio no pasan ni deben pasar de cincuenta toneladas.

Los navíos que usan en la costa de la Nueva España desde Cozumel hasta Panico, á causa que los puertos son de muy poca agua, y la costa y travesía del

Norte, y muy poco fondo, casi generalmente las hacen, el plan cuanto es la mitad de la boca, y el puntal de los tercios, porque de otra manera se perderian por momentos : son de porte de 50 toneladas y llámanlas Barcas del trato : el arboladura es como las de las fragatas ya dichas. En la costa del Pirú, Nicaragua, y trato de los Izalcos (tierra que es de Guatemala), y el Océano meridional y mar del Sur, se usan navíos de cincuenta hasta cien toneladas. Échanles de plan el cuarto de la boca, y la mitad al puntal y muchos delgados á popa y proa, rasos y de buena escora, porque siempre bolinean, y así andan bien de loo y mal de popa, y aunque en el fabricar las naos no hay cierta cuenta para algunos que la piden á su modo y para navegaciones diferentes, queriendo más plan, más ó ménos de quilla ó manga, segun su gusto ó la necesidad ó partes por donde las han menester, pero yo he dicho lo que me parece; el que fuere mejor marinero elegirá lo que le diere más contento, aunque aseguro que una de las cosas más necesarias que las naos han de tener (como de lo dicho se infiere) es gobierno, costado y delgados para bolinear, y así para que el gobierno sea fácil, conviene que desde el primer madero de cuenta de nuestra nao, seis maderos á popa, comiencen los delgados del rasel, y que acaben algo marcados en el codaste, y en seis codos y dos tercios de altura, que es el quinto de la quilla, y los delgados de la proa que comiencen 9 maderos adelante del primero de cuenta y que acaben en la roda, algo enarcados y lanzando, como han de lanzar, la roda de popa cinco codos y dos tercios, que es el sesmo de la

quilla, y la roda de la proa lanzará doblado que la de popa, con la cual vendrá á tener de roda á roda 51 codos y un tercio de largo, y porque con el altor de popa y proa haya proporcion igual, se asentarán las aletas, que son las que forman la frente de popa, sobre el codaste en la altura de los dichos 6 codos y dos tercios, y á éstas se les darán 12 codos de altura, que son los 6 y dos tercios; serán 18 y dos tercios; y en esta altura se asentará el dragante, que vendrá á ser de 7 codos y dos tercios, que es casi la mitad que la nao tiene de manga, y al mismo altor que queda asentado el dragante se asentará la roda de proa, para que quede en el peso que conviene y en buena proporcion, y sobre ella la madre del espolon, y porque en el asiento de los maderos de cuenta se tiene el punto más cierto, conviene tomar el medio de la quilla y dos codos más adelante, y tomada, allí se asentará el primer madero de cuenta, el cual es formado de un palo que llaman estamenara y dos barraganetes, á manera de un medio círculo, al cual se ha de dar 5 codos y un tercio del plan de la nao, que es la tercia que abre de sus 16 codos, y tendrá de astilla, que es el pié que comienza á formar los delgados de proa, codo y medio, y de manga 14. Hecha la rosca de esta nao con las medidas dichas, se le asentarán y pondrán tres cintas que la tomen y ciñan desde popa á proa, y estarán en el medio en 10 codos de puntal, y en las rodas de popa y proa en 16, y la segunda un pié más alto, y la tercera otro, y en esta mayor altura quedará asentada la cubierta principal, que se llama puente, y estará en 11 codos y medio de puntal, segun nuestra cuenta, y sobre ella se

pondrán las mesas de guarnicion , que'es su propio y mejor lugar ; y para que el timon haya asiento, proporcion y buena forma, como en parte tan principal, se tomará tambien el altor del codaste, desde la patilla hasta un codo más arriba de la lemera, y hallarse han 19 codos, y en este espacio se repartirán y pondrán ocho hembras muy fuertes, segun el arte, para que en ellas jueguen y se metan los machos que se han de clavar en el timon , el cual ha de tener desde el asiento de la patilla hasta su medio un codo de ancho, y de ahí arriba tendrá de grueso lo que tuviere de frente el codaste, é importará que en las esquinas de la parte de fuera sea la mitad más grueso que por donde juega sobre las hembras del codaste, y el curioso piloto estará obligado á sacar de él un modelo de sus medidas, para que si navegando faltase el que lleva, se pueda hacer y poner otro, y para que el que llevase le sea más seguro, le podrá poner un cabo que le atraviere por medio, y que los extremos de él vayan asidos en dos argollas muy fuertes, en cada banda de la lemera, y asentado y puesto así, en la cabeza de este timon se encajará un palo muy fuerte, que tenga un palmo de frente hasta la tercia parte, y desde allí hasta la punta vaya adelgazando, de manera que se pueda tener en la mano, el cual llaman comunmente caña ; y cuando la nao se gobierna sobre la tolda, se le añade á esta punta de la caña otro palo más delgado con que la mueven, que llaman pinzote. Y porque la cuenta y medidas por el objeto se entiendan mejor, haré la figura del cuerpo de la nao en rosca, y con las medidas de la manga en tres posiciones para mayor claridad.

De los mástiles.

CAPÍTULO II.

V.—Bien me parece la traza y medidas de la nao que está figurada, con sus divisiones y cuenta; mas para que las partes correspondan al todo, conviene señalarle el tamaño del Mastel mayor, Trinquete, Bauprés, Mesanas y contras masteleos, la órden de la jarcia con todos sus aparejos, y la cuenta que han de tener para que demos cierta manera y forma en navíos mayores ó de menor porte, y para que en la fábrica por otro ejemplo de menor capacidad nos muestre V. m. otro modelo, estimaré en mucho que, como he suplicado ántes de ahora, lo haga, y que sea de hasta 150 toneladas, que para mi intento parece conveniente.

M.—Soy contento de hacer el modelo con la cuenta de las 150 toneladas que V. m. pide, para que por él y el pasado se extienda la proporcion que se dará á los que cualquiera quisiere pedir; mas porque concluyamos con lo que pertenece al primero y mayor navío, y con lo que V. m. manda, diré primero lo que falta. El árbol ó mástil mayor de cualquier nao ha de tener el largo que el navío tuviese de quilla y lanzante, que, segun nuestra medida, vendrá á ser 46 codos, aunque es algo ménos de la quilla y lanzante; pero yo siempre lo querria algo

menor , para que la nao quedase más marinera y la jarcia y árbol más seguro , y lo que de él se quitase , se podría añadir en el mastelero , porque en las tormentas y necesidades es de menor inconveniente y de más provecho. Y el trinquete tendrá lo que tuviese la quilla de largo , y no más , y vendrá á ser , conforme nuestro número , 34 codos. Y el bauprés va quinto ménos que el trinquete , y será de 28 , aunque algunos le hacen del tamaño del trinquete. Y la mesana podrá ser del mismo largo y grueso que el bauprés. Las contras tendrán un tercio ménos que la mesana , y estos palos y másteles serán buenos , derechos , sin nudos , de buena naveta y que no estén dañados ; son mejores y más convenientes de una pieza , y si no , suélnense hacer de muchas , y cuando se encajan y ajustan bien , téngolos por buenos , y aún por más fuertes para sufrir cualquier trabajo ; siendo como han de ir muy bien amarrados , de codo á codo , con sus agimielgas ; y adviértase que no les echen cabillas ni clavos , porque se suelen quebrar y pudrir muchas veces por do se ponen. El mastelero de gavia mayor ha de tener tanto y medio que la nao tuviese de manga , qué serán 24 codos , y con esta cuenta parece que se ha cumplido lo que V. m. ha mandado con la nao principal. Pondráse , pues , la traza del navío menor y proseguirse á todo lo demas de este libro , correspondiendo á la nao primera , pues por ella se podrá disminuir y hacer la cuenta cierta para los másteles , entenas , gavia , jarcia y demas aparejos que tuviere necesidad , con la buena direccion del maestro , á cuya determinacion se han de quedar muchas cosas que , por huir proli-

•

jidad, no se pueden decir en esta figura, y porque son comunes á los oficiales de este arte.

V.—Ya quedo satisfecho y bien enterado por las claras demostraciones de las dos naos, y por la cuenta y medidas que V. m. ha puesto de lo que dudaba: resta proseguir en la cuenta y medida de las entenas, gaviás, jarcia y demas aparejos de la nao principal, como V. m. lo ha prometido y yo lo deseo.

De las vergas y gaviás.

CAPÍTULO III.

M.—La entena ó verga mayor ha de tener de largo dos veces y un tercio más de lo que la nao abriese, que vendrá á ser 37 codos y medio, y en el medio, tan grueso como es el árbol mayor por debajo de la gavia, y á los penoles, que es el fin de ella, será delgada el tercio menos. La del trinquete será un tercio menos, y de la mesma cuenta en el grueso y largo de la mayor, y la de la cevadera, de la mesma forma menos un cuarto; la de la mesana será más delgada y tendrá el largo de su árbol y un tercio más: la de la gavia ha de ser de largo lo que el navío abre, que será 16 codos: la del mastelero de proa, un quinto menos: la gavia (1) mayor ha de tener de circunferencia lo que la nao tiene de manga, y la del trin-

(1) Lo que hoy se llama cofa.

quete, un cuarto ménos, y los fondones, del tercio y medio ménos, con la misma circunferencia en su cantidad.

Jarcia y aparejos del mástil mayor.

CAPÍTULO IV.

Dicho se ha que las mesas de guarnicion han de estar sobre la postrera cinta de la nao, porque cuanto más altas y lanzantes, tanto trabajan ménos los aparejos yendo de loo, y estando en banda y largos, no alcanzan al huir y gastarse: éstas son y se ponen para guarnecer el mástil mayor, y han de salir debajo dellas 12 cadenas de á cuatro ó cinco eslabones, de palmo cada eslabon, conforme al grueso de las dichas mesas, algo largas, con sus vigotas, de las cuales se guarnescen y amarran doce obenques, que son unos cabos de sesenta hilos, de cada banda, que juntos y amarrados debajo la gavia, tienen tieso y fuerte el árbol para que no se menee á ninguna parte, y donde se juntan en la gavia han de salir otros tres cabos de los 60 hilos en cada banda, que llaman coronas, que han de tener de largo la mitad del mástil, y con un moton al cabo de cada uno, con sola una roldana, y por ella han de tener pasado otro cabo de 40 hilos, que llaman amante, tan largo, que llegue al plan de la nao, y éste tambien tendrá una polea de dos roldanas al un cabo, y por ella se guarnirá una beta de

24 hilos, que pase por otra polea de otras dos roldanas, que será tan larga como el amante dicho, y esta última polea estará atada á una braza de estropo ó arza, y estará ella y los amantes amarrados en un palo que llaman estante, que se asienta en el costado sobre las dichas mesas de guarnicion : tambien para atesar y tener fija la dicha verga mayor se ponen dos ó cuatro trozas, las cuales, hechos los cabos fijos en el racamento y entena, en su proporcion, pasan por dos poleas (segun la distancia conveniente), y éstas son aparejos muy necesarios para la firmeza de esta entena y de las demas de la nao : y todos los aparejos que se han dicho se guarnescerán con un cabo delgado que llaman acollador, y los obenques, despues de puestos y guarnidos, se encadenan y juntan unos con otros á manera de escala con otros cabos de pocos hilos, que llaman nígolas ó enflechates, y la escala y enflechadura se hace para por ella subir á las gavias y hacer otras cosas. Tiene el mástil, ya que está guarnescido por los lados, necesidad de atesalle por el medio, desde popa á proa, y esto se hace con un cabo grueso que llaman estay, y con otro contraestay, que ha de tener 180 hilos, y ha de llegar desde la gavia á la roda de proa, donde ha de estar una cadena con su vigota, clavada ó amarrada bajo la madre y corvaton de gorja, y en ésta se ha de atar y guarnescer fuertemente ; y el contraestay tambien se amarra á aquella vigota para que en la continua fuerza que hacen los mástiles y demas aparejos ayude al estay.

Jarcia del trinquete.

CAPÍTULO V.

Así como hemos guarnescido el mástil mayor, se ha de hacer con el trinquete, excepto los obenques, que han de ser ocho, y ellos y las coronas y demas cabos han de tener un quinto ménos hilos que los del árbol mayor, y el estay y contraestay se amarran, como está dicho, en dos vigotas, que se suelen poner dos tercias fuera del banprés, con su acollador, y tendrá más que el mástil mayor, dos coronas sin amantes, de largo cuanto dos tercias que el mástil, y llevará su beta y dos poleas y amarran en sendas argollas, que se ponen al obenque pos-trero hácia popa, y algunos los llaman popeses.

Jarcia del masteleo de gavia y borriquete.

CAPÍTULO VI.

El masteleo de gavia mayor ha de tener seis obenques por banda, de 40 hilos, y han de ser tan largos como todo el masteleo, y para que éstos se guarnezcan, han de salir de otros tantos agujeros que ha de tener el arco de la gavia sendos cabos, del grueso de los mismos oben-

ques, cada uno de una braza de largo ó más, que llaman comunmente raygadas de gavia, y en cada uno de estos cabos se pondrá y guarnescerá una vigota para que en todas se amarren los obenques del masteleo, para que esté fijo y sin menearse; y tendrá tambien otras dos coronas del mismo grueso, sin amantes y con sendas betas de á 20 hilos, amarradas en otros agujeros de la misma gavia: tendrá asimesmo dos burdas, que son coronas tan largas como dos tercios del masteleo, y al cabo de cada una estará un moton, y por él pasará una beta delgada, que cada punta llegue á la tolda, para el servicio de la gavia y otras cosas. El masteleo del borriquete (1) ha de tener cinco obenques y dos aparejos delgados, un quinto de ménos hilos que los del masteleo mayor; en todo lo demas se terná la misma orden en guarnescerle.

Aparejos de la verga mayor y de la del trinquete.

CAPÍTULO VII.

Para marear bien la verga mayor se ha de poner debajo la gavia una papoya, pasteca ó cuadernal, con dos roldanas, y por ellas pasará un cabo de 60 hilos, que llaman triza mayor, y éste asimesmo ha de pasar por una de las roldanas del guindaste, y volviendo aquél á la misma roldana de la papoya ó cuadernal, volverá por

(1) Hoy velacho.

la segunda del guindaste hasta el cabrestante, que es con que se levanta é iza la verga, y asimismo ha de tener dos ustagas de 90 hilos, cuyas puntas pasarán por dos roldanas que se han de asentar en el calcés, pasándolas de popa para proa, tan largas que lleguen al corredor, y amarradas ambas en el medio de la verga mayor, medio palmo apartada la una de la otra: de los dos cabos que quedan arriba estará amarrada debajo de la gavia la papoya dicha, que ha de tirar la triza: tambien ha de tener en cada penol un moton con su roldana, por donde pasará la escota de gavia, que es un cabo de 60 hilos, y ésta ha de estar amarrada al puño de la vela de gavia con el un cabo, y el otro será tan largo que llegue á la tolda; y con éste tendrá tambien en el penol al otro moton, y otro colgado debajo la gavia con media braza de estropo, y por estos dos pasará un cabo de 40 hilos que llegue á la tolda, que llaman amantillos, y sirven para sustentar y tener la entena mayor derecha en cruz, y la escota de gavia que quisiere para tender la vela. Asimesmo ha de tener en cada penol una corona de abraza, que tenga 30 hilos, del largo que tuviese el tercio de la vela, con su moton al cabo, y por él pasará una beta de 18 hilos, cuyas puntas llegarán á la tolda, y éstas sirven y ayudan tambien á bracear y tener la verga derecha. La misma órden se ha de tener en guarnecer la verga del trinquete, quitando en todos los aparejos la quinta parte de hilos, y con que las brazas lleguen al tercio del estay mayor, donde se asentará un motoncillo, y de ellas caerá un cabo que llegue al corredor, para poder bracear esta entena como la mayor.

Aparejos de la verga de la cebadera y mesana.

CAPÍTULO VIII.

Debajo del bauprés, en derecho del estay del trinquete, ha de estar fijo y colgado un moton de dos roldanas, y pasarse ha por ambas un cabo de 40 hilos, y con éste se amarrará la verga de la cebadera por el medio, y de allí pasarán por el medio de dos ojos su triza, que ha de ser de 27 hilos, y está metida por otro moton, que ha de estar amarrada al tercio de la madre, dentro del espolon, é izarse ha como convenga; tiene tambien un cabo grueso pasado por una vigota fija en la verga de la cebadera, y éste, dando vuelta al bauprés, lo asegura, y le llaman arritranca; y para fortalecer el bauprés se ponen dos cabos gruesos, que llaman blandeles, por entrambas bandas, y tendrá los amantillos y brazas, como los de la verga mayor y el del trinquete, de á 20 hilos y no más, y sus dos betas de á 30 hilos en cada banda, que estén amarradas al bauprés al tercio de su verga. La entena de la mesana ha de tener una ustaga de 60 hilos que pase por el calcés del mismo árbol, y amarrarse á los dos tercios de la verga, quedando los otros dos para popa y el otro tercio para proa, y al otro cabo de esta ustaga estará un moton de dos ojos y tendrá un cabo que sirva de triza, de 24 hilos, y éste pasará por otro moton, que ha de estar un poco apartado del propio mástil, á la par-

te de proa, guarnido con una argolla de hierro, recia y fuerte, y con ésta se guindará y usará como convenga.

*Jarcia y aparejos de la verga de gavia mayor
y borriquete.*

CAPÍTULO IX.

La entena de gavia ha de tener una sola ustaga de á 40 hilos, y está pasada por el calcés del masteleo; se amarrará á media verga, y al otro cabo tendrá una polea de dos roldanas, y con otra de la mesma forma que está asentada en los baos de la gavia, y se guarnescerá de polea á polea una triza de 24 hilos, que llegue á la tolda para izar la verga; y tendrá tambien los amantillos que pasen por el moton del penol, de á 18 hilos, amarrados el uno sobre la cabeza del mastelero, y el otro, que torne á pasar por un moton que estará en esta cabeza, y de allí volverá la punta hácia la gavia, para que con éstos se pueda tener la entena derecha. Tendrá tambien sendas brazas en los penoles con su corona de 30 hilos y la mitad de la verga de largo, con su moton al cabo, por el cual pasará un cabo de 18 hilos, que vaya la una punta á amarrarse al calcés de la mesana, y las otras dos puntas pasarán por otro moton de dos ojos que la mesana ha de tener, y llegar á los obenques de cada banda, y

allí pasará cada una por un moton de un ojo, hasta que las puntas lleguen á la tolda, para bracear por ellas la dicha verga: tendrá tambien en cada banda al tercio de ella un moton, y por él pasará un cabo de 24 hilos, y éste irá por otro moton que ha de estar al puño de la gavia, y volviendo la misma verga, se ha de amarrar al tercio de ella, y la otra volverá bajando desde ella hasta la tolda, y llámase chafaldete de gavia, y es con que se trae la vela dentro della cuando la toman. Los aparejos de la entena del borriquete son los mismos, siendo, como han de ser, el quinto más delgado, y con que los cabos de las brazas vengan á fijarse al tercio del estay de gavia mayor, y los otros dos pasen por sus motones hasta la tolda para bracear y tener derecha la dicha verga.

V.—Con atencion he advertido á la jarcia y aparejos que V. m. ordena para los másteles y entenas, y parece que no queda cosa que enmendar; mas falta que, pues en lo dicho se ha dado forma, la demos en la traza y cuenta de las velas, pues por mucho paño podria la nao zozobrar, y por no tener lo que ha menester, andaria poco. V. m., pues ha tomado la mano, diga lo que le paresce, ó me dé licencia para que yo lo haga.

M.—Como quien tiene bien entendido lo que á esta arte pertenece, lo hará V. m. cumplidísimamente; pero, segun mi cuenta he dicho hasta aquí, en lo que falta diré lo que entendiese.

De la vela mayor y trinquete.

CAPÍTULO X.

La vela mayor ha de ser tan larga como es la verga de penol á penol, y el largo que tuviese estando guindada hasta la puente ménos un pié, y repártese en dos partes ; en papahigo, que es las dos partes de la caída, y boneta, que es la otra tercia parte, por manera que tendida y cortada por la medida dicha, cortadas las dos tercias, queda el papahigo hecho, y la otra tercia es la boneta: y conviene que sea de lonas buenas, de buen grueso y hilo igual, porque como tendida coge mucho viento, ha de sufrir mucha fuerza y trabajo, advirtiéndose que suelen tener ordinariamente las lonas una orilla fuerte y otra floja, y para remediar esto se han de hacer las vigorelas volviendo la orilla buena sobre la que no lo es, apuntándola menuda y con buen hilo alquitranado ó encerado. Cortado y cosido el papahigo en esta manera, se hará una vaina de dos dedos de ancho en cada lado, por el alto, y en la caída, de cinco dedos, en la cual se harán unos ojales, medio pié uno de otro, y por las vainas se pasará un cabo de tres hilos, que llaman meollar, y pasado, se guarnescerá por la parte de arriba con sus empalomaduras cinco dedos una de otra, un cabo delgado de 12 hilos, bien atesado, y que en cada penol sobre dél una braza, para amarrar la beta á la

verga; y en los lados y parte de abajo, que llaman relingas y grátil, se guarnescerá con sus empalomaduras un cabo que llaman guarnicion, de 45 hilos, y á los ángulos que se hacen en los lados y partes más bajas se dejarán dos palmos y medio del propio cabo doblado, que llaman puño, para que allí se amarre la escota y contra, y la boneta y la parte de arriba se guarnescerá con un cabo delgado de tres hilos, y se harán dél á la medida de los hojales del papahigo, sus badasas dobladas, que alcancen de ojal á ojal, advirtiéndolo que de diez en diez se haga una doblada mayor que las otras, y en derecho dellas, y del décimo hojal del papahigo se pondrá una letra del Ave María en todas, que llaman el Ave (1), y los lados y demas partes se guarnescerán con un cabo grueso, como se hizo en el papahigo: tambien han de tener otros cabos de á diez ó doce hilos, que llaman aferravelas, que echan fuertes en la relinga de la vela: pasan cada una por su moton, que puede estar fijo en la misma entena, y cargando por ellas se toman las velas de la entena mayor y trinquete con facilidad, quando conviene: otros cabos se amarran y hacen fuertes en la misma relinga del papahigo mayor, de á 20 y 24 hilos, que llaman bolinas, que pasan por una vigota chica, que está amarrada y fija en el estay, que llaman guarda bolinas, y éstas han de llegar hasta el primer tercio del bauprés, donde pasarán por un moton grueso de dos roldanas, y de allí corren á la tolda de proa, y lo mesmo se hace en las del trinquete; y las de gavia

(1) A. M. G. P. *Ave María Gratia Plena.*

pasarán por sus motones, que están en el soler de gavia, é irá á cargarse en la tolda de proa. La del trinquete se ha de cortar por las mismas medidas y traza, así el papahigo como la boneta, y guarnescerlo con los mismos aparejos, siendo, como ha de ser, todos un quinto más delgados; y porque mejor se entienda, se advertirá á la figura y traza.

De la vela de gavia y borriquete.

CAPÍTULO XI.

Para el córte y traza de la vela de gavia se ha de saber el largo de la verga mayor, que será de 37 codos, y de la verga de gavia, que serán 16, y restados éstos de los 37, quedan 21, y éstos partidos por dos, caben á 10 y medio; á éstos se añadan los 16 de la gavia, y serán los 26 y medio: para éstos se han de medir las lonas que cupieren, y cortadas por sus fersos por el alto, estando la verga guindada al reclame, se apuntarán y coserán como en la mayor; y porque la verga de gavia no tiene más que 16 codos, vendrán á sobrar 10 y medio, 5 codos y cuarto en cada banda ó penol, y señalado lo que sobra, se medirá por el lado la mitad de la caída de la vela, y allí se hará una señal, y hecha, se cortará al sesgo, desde la señal primera de lo que sobra hasta la segunda, y lo cortado se volverá para abajo y se coserá con lo demas por entrambos lados, y vendrá á tener 37 codos, confor-

me es el largo de la verga mayor, y la de arriba 16, que será conforme á la de la gavia; y por toda ella se hará su vaina de á dos dedos y se pasará el meollar de tres hilos, como en las demas, y se guarnecerá en la parte superior de los 16 codos con un cabo de 9 hilos, y las de los lados, que son las relingas, con otro de 30; y la de bajo, que es el grátil, con el mismo; y en las esquinas que hacen las relingas se dejarán dos palmos del mismo cabo en cada parte, que serán los puños donde se amarra la escota de gavia, y el motoncillo que es para los chafaldetes, como ya queda dicho. La del borriquete ha de tener la misma facion en córte, traza y guarniciones, quitando en todas ellas un quinto del grueso que llevó la de la gavia.

De la vela de la mesana.

CAPÍTULO XII.

Esta vela conviene que sea de lona más delgada y cosida como las demas; aunque los vigotales ó vigorelas han de ser de una haz y á otro de otra, y para cortalla bien ha de ser triangulada; aunque necesariamente los ángulos saldrán disformes; pero mídase toda la entena desde la pena al caro, y tres brazas más, quitando primero la verga, y puesto el caro en su lugar, como cuando está á la bolina, ó cuando está en el último extremo de la popa de la nao, y media braza más, y juntadas es-

tas tres medidas en forma triangular, se cortará la vela sobre las medidas; y aunque suelen los marineros cortallas en otra forma, jamas salen tan acertadas, porque no son todas las naos de una facion, y de esta manera á todas vendrán bien: cortada, cosida y guarnecida la vela, se dejará en el ángulo que es de popa un puño, como se hizo en la vela de gavia, y será puño de escota; y en el ángulo de proa otro puño, y en él una vigota con cuatro brazas de cabo delgado, que se llama escapuchin, y vendrá á tener de entenal 50 codos, y de caida 30, y de grátil otros 30.

De la vela de la cebadera.

CAPÍTULO XIII.

Esta vela se medirá en el largo por la entena, estando izada, y el largo será de manera que llegue media vara del agua; no terná boneta, porque ha de ser toda de una pieza, y guarnescerse ha de la mesma manera que el papahigo del trinquete, quitando el cuarto ó quinto de los hilos que llevó la guarnicion de aquél.

V.—Satisfecho ha V. m. á todo lo que pertenesce al casco de la nao, jarcia y velas, su traza, medidas y cuenta; por donde me paresce que cualquier mareante, por grosero que sea, podrá acertar á hacer todo lo que es de su oficio; pero, como V. m. sabe, hay otras cosas en que conviene tratar algun tanto, y que se entienda lo que

son , para qué y cómo se usará de ellas , así como batel, chalupa, bombas, bastimentos, áncoras, cables, brea, alquitran, estopa, despensa y otras menudencias, sin las cuales, por bien hecha y jarciada y envelada que esté una nao, se perderá fácilmente; y así, suplico á V. m. que se diga lo que hay que tratar de ellas.

M.—Como los bienes cuando vienen de tropel son pechosos, y los negocios siendo muchos enfadan, así cuando la conversacion se atropella cansa, y siendo de muchas cosas, á semejanza del manjar hace opilaciones, y así yo, por huir de esto, no querria decillo todo de una vez; mas, pues V. m. no se cansa y gusta dello, diré lo que entendiére.

De la chalupa y batel.

CAPÍTULO XIV.

Cualquier nao ha menester para su servicio un batel, así para dar su áncora como para tomarla, para cargar y descargar, y remolcar á la entrada ó salida de algun puerto, bahía, canal, ó de alguna calma, y para que estando cerca de alguna nao ó de algun bajo, ó para otra cualquier necesidad, se pueda valer y aprovechar dél, y tambien de una chalupa; y ha de ser el batel del largo que tuviese de fuga la tolda de popa hasta el afrizada del castillo de proa, que vendrá á ser, segun nuestra cuenta, 16 codos, y de ancho 6, y de alto dos piés y me-

dio, y se ha de embancar dejando codo y medio de banco á banco sin las astillas de popa y proa, las cuales han de quedar á dos codos y medio; por manera que quedará para cargalle lugar de 10 codos y con siete bancos; y porque los bateles tienen la mayor fuerza en la proa, se ha de amarrar para guindalle la roldana y molinete á popa. La chalupa tendrá los tres cuartos del batel en largo, ancho, y vendrá á ser de 12 codos, y 4 y medio de manga, pero ha de ser mucho más sutil, aunque recia y embancada por la forma del batel, y porque ésta es más cargada en la popa que en la proa, se pondrá el molinete y aparejo á la contra que el batel, y como de piés y manos necesarísimas para la nao, se debe tener mucho cuidado con entrambas piezas en su trato y buena guarda.

De las bombas.

CAPÍTULO XV.

Solíanse usar las bombas á la inglesa, flamenca ó italiana; mas la experiencia ha mostrado que no son tan buenas ni provechosas como las que ahora en nuestra España; y pues éstas los torneros las hacen y los carpinteros de la nao las entienden, no pondré la traza ni forma de ellas; sólo advertiré que cuando se compraren, sea la cámara alta mayor dos tercios que la cámara de abajo, y que sea derecha y que no tenga los barrenos en-

cóntrados, y podráse probar si es tal. Colgada á bordo de manera que no esté más de medio palmo debajo del agua, y siendo buena, se breará para que no se rasgue ni la toque alguna broma; y adviértase que en cualquier viaje se lleven hierros de bomba, muchas tachuelas, cueros curtidos para ella, martillo pequeño y azuela de una mano, seis morteretes y seis zunchos, para que quebrado uno ó gastado, no falten otros. Y cuando alguna vez se desconcertaren las bombas y fuere menester entrar en el arca estando la nao cargada, se ha de advertir que no entre nadie ántes de meter una linterna con vela encendida, y si estuviese buen rato dentro sin apagarse, se podrá entrar seguramente, y si se entiende que hay dentro aire corrupto y que al que entrase lo podia matar, como ha acontecido, es necesario echarle vinagre en cantidad, orines y agua fria para que la mundifiquen y quiten el daño y pestilencia que suele tener.

De las áncoras.

CAPÍTULO XVII (1).

Diferencia hay entre las áncoras, y así difieren en cantidad las que cualquier nao ha de traer; y las que tendrá nuestra nave son cuatro comunes y una forma-

(1) Se suprime el capítulo XVI, que trata de los bastimentos, pues que está copiado en la Disquisicion III, lib. I, pág. 135.

resa y un anclote de atoar, y un buen reson para el batel y otro para la chalupa : la formaresa será de 16 á 18 quintales, y el reson del batel, de 6 arrobas, y el de la chalupa, de 4, todas bien enespadas, y las cuatro irán en las dos bandas junto al espolon, y la formaresa, anclote y resones dentro en la nave, y tan á punto, que en cualquier necesidad se pueda aprovechar de ellas.

De los cables.

CAPÍTULO XVIII.

Si el hilo para los cables es del Andalucía, se ha de tener una cuenta, y si de Calatayud, por ser mejor, el sesmo ménos; y pues lo de Sevilla es lo más comun, haré la cuenta por ello. Nuestra nao há menester cinco cables : los dos de á 14 quintales, y los dos de á 16, y uno de á 18, y un calabrote de á seis quintales, y una guindalesa de dos, y dos ustagas de seis arrobas, y una triza de á siete, y dos betas de á tres, todo lo cual llevará para que vaya bien proveida, y poder dar fondo do conviniere; y para otras necesidades que cada dia se ofrecen navegando, y aunque en otras cosas vaya algo falto, en esto no debe sello, pues en un trabajo importa la salud y hacienda.

*De la brea, alquitran, estopa y otras menudencias
necesarias á la nao y su despensa.*

CAPÍTULO XIX.

Siempre el señor de la nao, bien advertido, ha de llevar de respeto muchas cosas sobradas, que en alguna coyuntura son de mucho fruto y dan contento; pero cuando esto no se haga, señalaré algunas sin las cuales no se puede pasar buenamente, que son : dos cuartos de brea que pèsen 12 quintales, cuatro barriles de alquitran, 10 arrobas de estopa, una plancha de plomo tirado, 4.000 estoperoles, 2.000 clavos de barrote, 2.000 de escora y media escora, 1.000 de costado y medio costado, 500 pernetes de punta, 20 pernos de chabeta, 50 anillos, 50 chabetas, un terno y áun dos de barrenas, mazo, bandarria y martillo, cuatro escoplos, una sierra de dos manos y dos pequeñas de una, dos azuelas, seis hachas, cuatro azadones, dos porras de hierro, 12 espuestas, seis serones, seis cadenas para escotillas, 12 candados, caldera de brea, cuchara entera y agujerada, dos calderas para fogon, 100 botijos ó 20 barriles para hacer y acarrear agua, tina para aderezar breva, un funil de cobre y otro de palo, dos tinas, un librilla, seis linternas, seis galletas, 12 tazas y la loza para el servicio de la gente, de estaño, palo ó de barro, lo que fuese menester; unas trébedes, dos cucharas, una decla de cuchillos carniceros, dos sartenes, algunos asadores, 50 anzuelos de toda suerte, diez piezas de cordeles de pescar y de

badasas, 100 agujas de coser velas, dos arrobas de hilo de velas, 20 lonas de respeto, cera para encerar el hilo, dos arrobas de velas de sebo para las linternas, dos arrobas de sebo, dos de aceite de ballena, seis libras de velas de cera para la salve, cuatro candiles de linternas, dos libras de algodón para mechas, dos claveras, una piedra de amolar.

V.—Discurrido he por todas las necesidades que la nave puede tener estando surta ó navegando, y ninguna hallo que V. m. no haya dicho lo necesario. Y pues ya la tenemos de vergas en alto con buen gálibo, jarcia, entenas, velas, anclas y las demas menúencias para cualquier viaje, sólo falta tratar de las personas que le han de regir y administrar, cuántas son, qué oficios, qué hacen, qué son las cosas de su cargo, para que, pues va tanto en la ordenada navegacion, sepa cada uno á lo que ha de acudir y no se confundan unos con otros, ántes se ayuden en las necesidades, á imitacion de los miembros y potencias del hombre para la conservacion del individuo.

M.—Cosa es clara que, aunque lo que se ha tratado es disposicion precisa para navegar, que es de cosas inanimadas, que por sí solas no sirven si el hombre, para quien se hacen, no las mueve, y así será el primer personaje de la nao su capitan, y despues de él el maestro, piloto, contramaestre, guardian, dispensero, carpintero, calafate, barbero, condestable y lombarderos, marineros, grumetes y pajes, de que está dispuesto número cierto y suficiente por las Ordenanzas de Sevilla.

Siguen las obligaciones de cada uno de estos cargos, con más los del atambor, pífano y trompetas, los instrumentos del piloto, la artillería, armas y artificios de fuego, las condiciones de la nao de guerra, y su manera de pelear, y el remedio de las averías: concluye el libro con un vocabulario de quinientas cuatro voces.

II.

ARTE | PARA FABRICAR, | FORTIFICAR Y APAREJAR NAOS
Ó | DE GUERRA Y MERCHANT; | CON LAS REGLAS DE AR-
CHEARLAS, REDUZIDO Á TODA CUENTA | Y MEDIDA; Y EN
GRANDE UTILIDAD DE LA NAVEGACION, | COMPUESTO POR
THOMÉ CANO CAPITAN | ORDINARIO POR EL REY NUES-
TRO SEÑOR Y SU CONSEJO DE GUERRA: | NATURAL DE
LAS ISLAS DE CANARIA; Y VECINO DE SEVILLA. | DIRI-
GIDO Á DON DIEGO BROCHERO | DE ANAYA, PRIOR DE
HIBERNIA; EMBAXADOR DE MALTA; DEL CONSEJO | DE
GUERRA DE SU MAJESTAD: COMENDADOR DE YEBENES:
LUGAR | TENIENTE DEL SS. PRÍNCIPE, GRAN PRIOR DE
SAN IUAN, Y | Á CUYO CARGO ESTÁ EL DESPACHO DE
LA | NACION IRLANDESA.

(ESCUDO DE ARMAS DE D. DIEGO BROCHERO.)

CON PRIVILEGIO: | IMPRESO EN SEVILLA, EN CASA DE
LVIS ESTUPIÑAN. | AÑO DE 1611.

A Don Diego Brochero de Anaya: Prior de Hiber-
nia, etc., etc.

Tiene el mar, como la experiencia lo ha enseñado y VS. mejor sabe, un no sé qué de vivo, cierto ó particular espíritu, que parece adivina, penetra y conoce el valor y ánimo grande, con la suerte próspera ó adversa, del que en él entra á navegar; especialmente de aquel que sobre sus aguas tiene imperio, mando y gobierno, como le tenía en ellas, y tambien en la tierra, el animoso y atrevido Julio César, cuando, navegando desde la de España para la de Italia, aspirando y pretendiendo el absoluto señorío de todo el mundo, dijo á su piloto Amiclas, que ya desmayado en aquella tormenta que les sobrevino y casi rendido estaba: « ¡ Animo, que contigo está César ! », presumiendo con el suyo arrogante y elevado, y teniendo casi por sin duda que el mar, usando de su ordinario estilo, habia de reconocer la buena suerte y dichosa fortuna. Esta misma condicion ó propiedad ha tenido siempre el mar y mostrado con toda suerte de navíos, vasos y bajeles que por su espaciosidad le surcan, discurren y navegan, de cuya fábrica, habiendo determinado de tratar y de poner en práctica la regla, cuenta y medida de las que deben tener las naos para su buena proporcion, mejor y más seguro navegar y aprovechamiento del dueño, por la larga experiencia que de ello tengo; conociendo de VS. ser uno de los en quien el mismo mar, con notable serenidad y tranquilidad, ha reconocido siempre su buena fortuna y grande valor en los prósperos sucesos tenidos con las armadas de su cargo, como Capitan general de ellas en el mar Océano, en que de la gente de guerra, y particularmente de la de mar, fué tan amado y es tan deseado, y

sabiendo, ultra de eso, la mucha aficion y especulacion con que VS. se ha ejercitado en el uso y ciencia de las cosas marítimas, juzgué que sólo á VS. se debia dedicar este tratado, como lo dedico y ofrezco, esperando que si VS. (como confio) lo admite y ampara, será de muy grande efecto, y vendrán todos en conocimiento que el de las cosas marítimas y navegables, y su arte, es de tanta delicadeza, excelencia y maravilla, que, cuando los Reyes, los Príncipes, los grandes señores, capitanes y soldados, como lo es VS., y los muy doctos y científicos la llegan á conocer y experimentar, aman su especulacion, su ciencia y las partes con que se discurre por los anchísimos mares, y lo estiman y lo tienen todo ello con admiracion de la policía y sutileza que está y se encierra debajo de la corteza, rusticidad y pocas palabras con que los marineros lo manejan y practican, discurrendo por todas las partes del mundo con tanta certeza y conocimiento de él. A VS. suplico que aunque pequeña la obra, por ser nueva y con grande voluntad ofrecida, mostrando VS. su nobleza y humanidad, que tan propia es de los pechos tan generosos como el de VS., la reciba, y á imitacion de aquel grande y poderoso rey Artajerjes, que no se desdeñó de recibir el agua de la mano de aquel pobre labrador, que en ella con sinceridad y voluntad se la ofreció, para que, experimentando cada dia más los marineros las mercedes que VS. les hace, puedan con mayor razon decir que si en un tiempo Rómulo honró á los canteros, Claudio á los escribanos, Sila á los armeros, Mario á los entalladores, Domiciano á los ballesteros, Tito á los músicos, Vespasiano á los

pintores, Numa á los sacerdotes, Scipion á los capitanes, en este de ahora, un tan grande príncipe, caballero, capitan, soldado y marinero, como VS., los honra y favorece á ellos, cuya persona guarde y prospere Nuestro Señor, como yo su servidor de VS. deseo.—Thomé Cano.

APROBACION DEL ORDINARIO.

Fray Juan de Urrutia, Consultor del Santo Oficio y lector de Teología en este convento de San Francisco, de Sevilla, digo : Que por comision del Sr. Provisor de esta Santa Iglesia de Sevilla, he visto este libro, compuesto por el capitan Tomé Cano, y en él no hay cosa que contradiga á nuestra Santa Fe Católica ni buenas costumbres de los fieles ; ántes muestra su autor en él un ánimo muy piadoso y cristiano, y un gran talento y experiencia en su arte ; y así se le podrá dar licencia para que lo imprima, por ser tan importante al acierto de toda navegacion. Fecho en Sevilla, á 14 de Julio de 1609.—Fr. Juan de Urrutia.

APROBACION.

He visto el libro que el capitan Tomé Cano ha escrito en razon de la fábrica de las naos de guerra y merchante, y fortificacion que han de tener para navegar en ellas con más seguridad y mayor aprovechamiento de sus

dueños ; y no sólo me parece útil y provechoso para el servicio de S. M. y bien general de los navegantes, pero necesario é importante, por ser el primero que, reduciendo á cuenta y medida esta fábrica, ha salido á luz, y así le debe hacer S. M. merced, haciéndosela de darle licencia para poderlo imprimir.—Don Francisco de Corral y Toledo.

EL REY.

Por cuanto por parte de vos Tomé Cano, nuestro Capitan ordinario, nos fué hecha relacion que con la larga experiencia que teníades de cincuenta y cuatro años de navegacion, habíades compuesto un libro intitulado *Arte muy provechoso para fabricar y fortificar naos de guerra y de merchante*, con las reglas de arquearlas, reducido á toda cuenta, y en grande utilidad de la navegacion, el cual habíades compuesto con mucho trabajo, costa y ocupacion, y nos fué pedido y suplicado os mandásemos dar licencia y privilegio para imprimirle por veinte años, con prohibicion que otro ninguno le pudiese imprimir sin vuestro consentimiento, so las penas que fuésemos servido de imponer, ó como la nuestra merced fuese. Lo cual visto por los del nuestro Consejo, y como por su mandado se hicieron las diligencias que la premática por nos últimamente fecha sobre la impresion de los libros dispone, fué acordado que debíamos de mandar dar esta nuestra cédula para vos, en la dicha razon, y nos tuvimoslo por bien, por lo cual os damos

licencia y facultad para que por tiempo de diez años primeros siguientes, que corren y se cuentan desde el día de la fecha de esta nuestra cédula en adelante, vos ó la persona que vuestro poder tuviere, y no otra alguna, podais imprimir y vender el dicho libro que de suso va fecha mencion, por su original que en nuestro Consejo se vió, que va rubricado y firmado al fin de Juan Alvarez del Mármol, nuestro escribano de Cámara, de los que en nuestro Consejo residen, y con que ántes que se venda lo traigais ante ellos con su original, para que se vea si la dicha impresion está conforme á él, y traigais fe en pública forma como por corrector por vos nombrado se vió y corrigió la dicha impresion por su original. Y mandamos al Impresor que así imprimiere el dicho libro, no imprima el principio y primer pliego, ni entregue más de un solo libro con su original al autor y persona á cuya costa lo imprimiere, y no á otra persona alguna, para efeto de la dicha correccion y tasa, hasta que ántes y primero el dicho libro esté corregido y tasado por los de nuestro Consejo, y estando hecho, y no de otra manera, pueda imprimir el principio y primer pliego, y seguidamente ponga esta nuestra cédula y la aprobacion que del dicho libro se hizo por nuestro mandado, y la tasa y erratas, so pena de caer é incurrir en las penas contenidas en las leyes y premáticas de nuestros Reinos que en ello disponen. Y mandamos que durante el tiempo de los diez años, persona alguna, sin la dicha vuestra licencia, no pueda imprimir ni vender el dicho libro, so pena que el que lo imprimiese y vendiese haya perdido y pierda todos y cualesquier libros, mol-

des y aparejos que del dicho libro tuviese, y más incurra en pena de cincuenta mil mrs., la cual dicha pena sea la tercia parte para nuestra Cámara, y la otra tercera parte para el juez que lo sentenciáre, y la otra tercera parte para la persona que lo denunciáre, etc.—Dada en San Lorenzo á primero dia del mes de Octubre de mil y seiscientos y diez años.—Yo el Rey.—Por mandado del Rey nuestro Señor.—Iorge de Tovar.

Siguen : la tasa, á tres mrs. el pliego, que por tener el libro 16, monta cuarenta y ocho mrs.; la fe de erratas y dos aprobaciones más, dada la primera en Madrid, á 22 de Diciembre de 1608, por el capitan Lucas Guillen de Veas, maestro mayor de fábricas de navíos por S. M., y la otra en la villa de Rentería, á 21 de Diciembre de 1609, por el capitan Juan de Veas, maestro mayor de las fábricas Reales de S. M. Ambas dicen que es «la primera forma de fabricar reducida á reglas que hasta hoy se ha inventado», y es cierta y verdadera, y como de persona de tanta experiencia en el arte de la navegacion. A continuacion va la siguiente advertencia:

AL LECTOR.

Los grandes y muchos inconvenientes de la mala, tardía, y pesada navegacion, con la pérdida de infinita hacienda y vidas de hombres, que sucede y resulta, lector amigo, de no ser hechos ni fabricados los navíos con el debido cuidado, orden, trabajo, fortaleza, cuenta, regla y medida que es necesaria y conveniente, ha levantado mi ánimo á inquirir y procurar el remedio que en esto puede haber conforme á la facultad de los hombres

y sus humanas fuerzas; y así por el cuidado é inteligencia que en ello he puesto, advirtiéndolo las mañas, considerando los siniestros y mirando las faltas de las naos, que dependen y se causan de ser mal fabricadas, según la experiencia adquirida en largo tiempo, muchos viajes y varias navegaciones que he hecho, hice memoria y puse en escrito y por relacion lo más que en ello he experimentado y podido alcanzar. Hecho esto, lo comuniqué con los hombres más prácticos, más marineros, maestros y fabricantes que se han conocido en estos tiempos en Sevilla y aún en el Reino, y todos de un acuerdo, y como si estuvieran juntos en un cuerpo, habiéndolos visto, considerado y tanteado, han sido de parecer, firmado de sus nombres y públicamente autorizado, ser cosa muy conveniente y acertada, obligándome con sus muchas y buenas razones á que sacándolo del olvido de mi rincón, lo comunicase y diese á todos en público, con perpetuidad de estamparlo. Y de aquí ha venido á ser que, convencido tanto de ellos, como ahora obligado del ruego, ó por hablar más con propiedad, del mandato de algunos señores que en Madrid, donde asistí algunos meses como diputado de la Universidad de los Mareantes, y en nombre de ella, en los Consejos de Guerra y de Indias, me lo pidieron y mandaron, lo haya puesto en este estilo y pequeño volúmen, y repartido en diálogos, como ello muestra, porque así fuese la materia más descansada, apacible é inteligible. En todo ello pienso que por falta del dueño sobrarán muchas, en lo que es el arte y en el estilo con que se ha escrito. Cual es lo sujeto y reduzco á los que mejor lo entendieren, y á todos ruego que

suplan las tales faltas en retorno de la buena voluntad con que lo presento y ofrezco, deseando que en algo aproveche.

DIÁLOGO PRIMERO,

en el cual se introducen tres amigos: Tomé, Gaspar y Leonardo, que saliendo por la ciudad de Sevilla y navegando por el rio Guadalquivir abajo, tratan de la antigüedad del navegar y de los navíos, cuáles se han tenido hasta hoy por de mejor fábrica, y qué hombres por mejores marineros.

Repite el autor en este primer capítulo que ha navegado cincuenta y tres años, haciendo veinte y nueve viajes á Indias, gobernando naos propias y ajenas, y siendo piloto examinado de cuarenta años atras. La fábrica de naos tenida en comun por mejor, es, en su juicio tambien, la de las provincias de Vizcaya y la de Portugal, y como primeros marineros reputa igualmente á los vizcaínos, áun entre los españoles y portugueses, que son los que han hecho los grandes descubrimientos, y maestros de los franceses, ingleses y holandeses, que son marineros de ayer acá. Se extiende despues investigando el origen y progresos de la navegacion desde los tiempos bíblicos, en términos que no valen la pena de copiarse. La parte de interes está en el siguiente capítulo, que es como sigue:

DIÁLOGO SEGUNDO,

en el cual los tres compañeros, prosiguiendo su viaje y conversacion, tratan de la buena y perfecta fábrica que las naos de guerra y merchante deben tener, y de la fortificacion que pueden llevar.

TOMÉ.—Lo primero que se ofrece y que, hay que saber para que una nao tenga buen fundamento en toda su

fábrica, cuerpo y cosas que le convienen, es la manga que ha de tener, pues de ella, como de medida más principal, se han de sacar y se han de formar las demas que ha de tener para la buena proporcion que en los tamaños y en la grandeza ha de llevar, para que, saliendo de todo punto acabada, salga tambien de todas mañas buena y en su hechura proporcionada.

Lo segundo, que para que á una nao se le den las medidas que le convienen para la buena y perfecta fábrica, y las que ha menester llevar para que salga del porte que se pidiere y pretendiere que tenga, es cosa necesarísima que el fabricante ó maestro de ella sea aritmético y sepa archear naos, para que, sabiéndolo, pueda y sepa darles sus medidas, sacando de la manga y su tamaño todos los que han de tener la Quilla, la Esloria, el Plan, el Puntal, el Yugo, los Lanzamientos de Popa y Proa, los Delgados, el Timon, los Árboles, las Vergas, las Gavias, las Velas, la Barca y el Porte de la nao, del cual ha de salir el Ancla y el Cable, teniendo, en fin, la Manga por el fundamento de toda la fábrica, y por imperfecta la nao que no fuese fabricada por la cuenta de estas medidas, sin la cual sacará del astillero muchas faltas, experimentadas cuando ya en su navegacion no se puedan remediar.

Lo tercero que hay que saber es que todos los maestros españoles, italianos y de otras naciones que manejan estas fábricas de naos han tenido uso de les dar á un codo de manga dos de quilla : á otro de manga, tres de esloría, y á tres codos de manga, uno de plan; y el puntal á tres cuartos de la manga, sin tener

cuenta con las demas medidas, por lo cual, la mayor parte de las naos sacan y salen y han salido hasta ahora con muchas imperfecciones, faltas y defectos, por ser hechas y fabricadas sin aquella cuenta y medida que les pertenece, no se la sabiendo dar en los tamaños que han de llevar conforme á los de la manga, de lo cual nace que muchas salgan mal formadas y mal proporcionadas, más gruesas ó angostas de popa ó proa de lo que conviene, más altas ó bajas de puntal de lo necesario, más cortas ó largas de quilla de lo importante, más cerradas ó abiertas de manga de lo conveniente, y con más ó ménos plan de lo que han menester. Con que unas vienen á ser malas de mar en traves; otras malas de susten de vela y de gobierno; otras á demandar mucha agua, en que se corre tanto riesgo y peligro al entrar por las barras de los puertos, al pasar por los bajos de los rios, y al correr por los de la mar; otras á cabecear mucho y ser malas de mar por la proa, y otras malas de mar al anca, y tener otras semejantes faltas, bien experimentadas de los marineros. Teniendo tambien faltas en los árboles y en las vergas, por ignorar asimismo el largo y el grueso que han de tener conforme á la manga, que es la que da el susten á la nao, y de donde, como he dicho, salen las principales medidas de ella. Descuidándose muchas veces los maestros, pilotos y contramaestres en dejarle hacer al carpintero los tales árboles y vergas, de que algunos ignoran muchas veces las medidas, haciéndolos no con otra, ni con más cuenta ni razon de lo que es su parecer y antojo, ó haciendo semejante cuenta: la nao

de Fulano; que es del porte de ésta, tiene tantos codos de árbol y tantos de verga; démosle otro tanto como á ella, sin reparar en lo que su nao podrá sustentar conforme á la manga.

LEONARDO.—Y aún no es solamente ése el daño, sino que siendo nao que ya ha navegado y quiere trocar alguno de los árboles, he visto yo que con la misma ignorancia dice el carpintero: «este árbol tenía primero tantos palmos de grueso; démosle uno más», haciendo cuenta que con darle la tal demasía, despues le podrán mejor, cuando se ofrezca, tornarle á aderezar; y quiera Dios que con este intento y mal discurso se sigan y obren todos, ya que no alcanzan á entender, ó no quieren reparar en saber si el árbol ó la verga por ventura es demasiado del que la nao puede sustentar.

GASPAR.—Lástima grande es ver que cuando el dueño de la nao, el maestro y el piloto van á ella, cuando ya está aparejada para hacerse á la vela, no reparan en cosa ninguna, ni aún los visitantes lo pueden echar de ver, por no ser marineros ni saber de aquel menester, tomando los unos y los otros lo que el carpintero quiso hacer, pues ya en aquella sazón no se puede reparar, por más que la nao lo muestre y lo dé á entender, no lo pudiendo sustentar.

TOMÉ.—Pues yo os aseguro que no son pocas las naos que en la carrera de las Indias padecen estas faltas; porque aún en lo que toca á árboles y á vergas son muy contados los que en ello advierten, como poco cudiciosos de hacer por entenderlo. Mas el que lo sabe y entiende, aún dende su casa lo remedia, dando órden de lo

que se debe hacer, para no lo dejar á la simplicidad del carpintero. Al fin el mayor número de las naos que hasta aquí se han fabricado ha sido sin llevar cuenta en las medidas, como se ha dicho, y así no la podrán tener en árboles ni en vergas, ni en archear al justo las toneladas que hacen, saliendo á lo último con alguna ó algunas de las faltas que apunté. Y porque lo que suelen tener de ser malas de mar en traves es grande y no tan advertida de algunos la causa de que procede, y el remedio que tiene, digo que el serlo es por tener la nao mucho plan y poco puntal, con que metiendo poco cuerpo debajo del agua, y tambien teniendo poco encima della, cuando por el costado le llega la ola, la hace ir á la banda, moviéndola con facilidad, mayormente si tiene cuadrado el plan. Y cuando vuelve de balance, no hallando el viento encuentro en las obras de la nao que le baste, por ser baja de ellas, ni donde hacer fuerza en el cuerpo de la nao que está sobre el agua, por ser poco, se mueve por esto mucho la nao, y es mala de mar en traves, como lo son de ordinario en todas las que naturalmente se fabrican por estas medidas, para de guerra, aunque por la misma razon de tener poco puntal y mucho plan salen buenas de vela y de gobierno, que es lo que en las de guerra principalmente se pretende, para alcanzar al enemigo; porque con lo poco que debajo del agua tienen, con poca fuerza de la vela se mueven con mucha ligereza, y el timon las apremia con mucha facilidad. En las cuales algun tanto se remedia la falta del poco puntal y mucho plan, con la buena traza que nuevamente tiene dada el capitan Juan de Veas, Maestro

mayor de las fábricas Reales, y con recoger la obra y la forma de la nao desde la lumbre del agua hasta el bordo; porque como lo que está sobre el agua cae todo dentro de la manga, viene á ser que todo el peso del artillería, gente y municiones cae más dentro de la nao que la manga, y con esto no toma tanto balance para moverse de mar en traves, como tampoco se moverá la que tuviere mucho puntal y poco plan, porque meterá y tendrá más cuerpo debajo y encima del agua, y así hallará encuentro en ella el aire y el agua. Pero ya, por el contrario, será entónces esta nao, aunque de buena mar en traves, no tal de vela y gobierno.

LEONARDO.—Mucho huelgo de lo que sobre esto habeis tratado, porque de algunos es poco advertido, y aún pienso, señor Tomé, que por las mismas causas ó razones de tener poco cuerpo la nao debajo del agua hará otro tanto en popa, como lo que hacía de mar en traves.

TOMÉ.—Habeislo considerado muy bien, porque es sin duda lo que apuntais, y tambien lo que es otra falta de las que dije que suelen las naos tener, que es ser malas de mar al anca, viene á nacer y á causarse en ellas de tener pocos maderos de cuenta, con que viniendo á tener la nao, por falta de ellos, muy vacíos los tercios bajos de proa y popa, y quedando muy vacía de amura y cuadrada en lo bajo, cuando las olas le dan por la cuadra, arrójanla sobre el amura por hallarla allí vacía y sin lleno, y aunque lo tenga, si es alto, ya lleva mucho balance cuando llega al lleno, y despues que la ola ha pasado cae sobre la cuadra, que tambien la tiene vacía por los pocos maderos que tiene de cuen-

ta, por las cuales causas ó inconvenientes llevó la nao mucho balance cuando fué sobre la amura, por ser de allí vacía ; y despues, cuando cayó sobre la cuadra, por no hallar en qué escorar, cae con mucha fuerza, tomando siempre grandes balances, por tener poco lleno en cuadra y amura, lo cual no hiciera si la nao tuviera muchos maderos de cuenta, y así, debe haberla muy grande en echarle todos los necesarios de la suya.

Otra falta de las que dije suelen tener las naos por el defecto de su fábrica, que es ser malas de mar por proa, viene á proceder y causar en ellas por ser cortas de quilla y tener pocos maderos de cuenta, porque con la cortedad de quilla que la nao tiene, viene á no alcanzar más que una ola, cayendo con la proa en el vacío que hay entre ola y ola, y como le da luégo allí la otra ola en la proa, hácesela levantar con mucha fuerza sobre la popa, que como en ella tiene pocos maderos de cuenta, está vacía en el tercio bajo de la cuadra, y no tiene cuerpo, metiendo mucho la popa en el agua. Y luégo al tiempo que vuelve á caer de proa en aquel hoyo que hay entre ola y ola, por ser corta la nao y vacía de amura por el tercio, y pocos maderos de cuenta que tiene, mete mucho la proa en el agua : y éstas son las causas por que la nao cabecea mucho, y no lo hiciera si tuviéra más quilla y fuera más llena en los tercios bajos.

LEONARDO.—En Vizcaya, Francia y otras partes donde hacen las naos cortas de quilla, me parece que es respecto de que para aderezarlas las ponen en seco, y que tambien dejan de hacerlas largas y cumplidas de quilla, haciéndolas chicas y cortas, porque no quiebren, pero con

mucho lanzamiento, para que supla la falta de quilla.

Tomé.—Eso es así, porque los lanzamientos son muy necesarios para que la nao no cabecee, porque cuando cae de proa ó popa, como cae metiendo lo lleno, sustenta que no caiga tanto; pero como cuando llega á los lanzamientos lleva mucha fuerza la nao en el levantar ó caer, no se excusa el cabecear, aunque no tanto como si no fuera tan lanzante; pero cabecea mucho respecto de tener las faltas que se han dicho, lo cual no hiciera si tuviera mucha quilla y muchos maderos de cuenta, porque alcanzára la segunda ola, y así no la hiciera levantar con fuerza.

Otras algunas faltas, fuera de las que he apuntado, que las naos suelen sacar y téner por causa de las malas medidas y tamaños de su fábrica, no las particularizo, por ser muy manifiestas á los que de esto tratan, y muy conocidas las causas de que proceden, y muy sabido el reparo que tienen. Pero usando de brevedad, y poniendo la fábrica de la nao, de que principalmente y al principio tratamos, en mayor práctica y claridad, digo que queriendo fabricar una nao de iguales medidas y que no lleven quebrados, es necesario que sea por las siguientes:

Primeramente, que á la nao de doce codos de manga se le dé á cada uno de ellos tres de quilla, dando de allí arriba justamente dos de quilla á cada codo que hubiese hasta los quince de manga, y de ahí adelante codo y medio tan solamente de quilla á cada uno de los que hubiese más de los quince de manga, lo cual se entenderá mejor por este ejemplo:

Fabricase una nao de doce codos de manga; á esta tal se le darán treinta y seis de quilla. A la de once codos de manga, treinta y tres de quilla, y á la de diez codos de manga, treinta de quilla; mas á la de trece codos de manga se le darán treinta y ocho de quilla, y á la de catorce codos de manga, cuarenta de quilla; y la de quince codos de manga, cuarenta y dos de quilla; pero á la de diez y seis codos de quilla dársele há cuarenta y tres codos y medio de quilla y á la de diez y siete codos de manga, cuarenta y cinco de quilla, y á la de diez y ocho codos de manga, cuarenta y seis codos y medio de quilla, y á este respecto, más ó ménos, segun su grandeza.

Esta tal nao de doce codos de manga, que es de la que siempre voy hablando, fabricándola para de guerra, será necesario que tenga la manga en seis codos de puntal y en siete la cubierta, y un codo más alto que la cubierta las portas del artillería, las cuales portas quedarán por esta cuenta, que es dos codos más altas que el agua, porque sin duda que la nao, cuando va de balance, ha de llegar á meter la manga debajo del agua, y por eso conviene que las portas estén los dichos dos codos del agua para que no le entre por ellas cuando ya la nao, lastrada, bastecida y avituallada, vaya navegando, con la puente á dos codos y tres cuartos de la cubierta sobre el artillería y al respeto, si fuere mayor la nao, firme de cuarteles de ajedrez por medio, para abrigar gente y artillería y poder sufrir cualquiera tormenta en la mar.

Los mismos siete codos que la cubierta tiene de pun-

tal, ha de lanzar en la proa más que la quilla en nivel de la cubierta, y de allí á la puente al respeto, ganando por la proa los siete codos más que la quilla, ó que el branque de proa, habiendo de quedar en la popa tres codos y medio de lanzamiento, lo cual se verá y entenderá mejor tomando un plomo, y asido á un cordel, dejándole caer desde el yugo al codaste, habiendo de quedar el plano apartado del codaste los tres codos y medio más largo que él, y lo propio con el lanzamiento de proa. Y con esto digo que no es menester buscar codaste, sino juntar el largo de maderos que bastasen para la quilla y dos codos más, y adonde quisieren que sea el codaste de popa, enmechar un madero derecho que haga el codaste de proa, con lo cual sobrarán los dos codos de la mecha para popa, sobre los cuales se ha de enmechar el contracodaste; y enmechado este madero, que hace codaste, se dejará caer perpendicularmente para popa hasta que dende el yugo al pié del codaste gane por cabeza los dichos tres codos y medio, que es lo que ha de lanzar de popa. Y hácia proa en la quilla se enmechará otro madero corvado que haga roda ó branque, dejándolo caer perpendicularmente sobre proa hasta que lance los siete codos que tuvo de puntal en nivel de la cubierta, ajustando allí muy firmes las mechas de proa y popa. Y asentados los codastes, meterles por de dentro á cada uno un corbaton que abrace la quilla y el codaste, que empernándolos luégo, vendrán á quedar más firmes que si fueran naturales. En lo que sobró de la quilla por la popa se enmecharán los maderos que el fabricante quisiese que tenga de contracodaste, haciendo cuchillos hácia ar-

riba, y haciendo alefris en el último madero de contracodaste, corriendo las tablas del razel á clavar en el alefris, y así quedará tambien muy firme el contracodaste encorporado en la nao. Y en lo que del contracodaste sobró de la quilla se hará patilla, en la cual se echarán dos cinchos de pino, y otros dos á proa, por si tocáre la nao, no hienda por la quilla.

El yugo de popa tendrá seis codos y medio, porque, demas de la mitad de la manga, ha de añadir á diez por ciento de lo que el mismo yugo tuviere.

De razel tendrá la mitad de puntal que tiene desde la cubierta de arriba ó puente, y ha de ser desde el codaste hasta la punta de las aletas por escuadría, y dende la punta de las aletas al yugo no ha de haber más que lo que hay dende las aletas al codaste, porque con esta medida saldrá la popa muy bien formada. Y si al yugo se le diese más altor, quedaria la popa prolongada y fea, pudiéndose dar de la manera dicha más alta la lemera que el yugo, porque no quede muy baja la cabeza del timon.

El timon ha de tener de grueso, en lo que junta con el codaste, el mesmo grueso del codaste y un dedo más, y en la frente de afuera dos tantos grueso; de largo lo que la nao demandáre, y de ancho lo que al maestro á su discrecion le pareciere, conforme al más ó ménos porte de la nao, el cual ha de ser labrado á plana derecha. Échase el dedo de grueso más porque, cuando el timon cierra la banda, esconde en el codaste el medio dedo que de más en cada lado viene á tener, con que las aguas van derechas.

El espolon ha de tener de largo tres quintos de la manga de la nao.

Los baos que ha de tener la nao se podrán poner á cuatro codos y medio sobre la quilla, y á dos codos y medio de más alto la cubierta, que todos vendrán á ser los dichos siete codos.

Las cintas primeras que ha de llevar han de crecer codo y medio más altas de popa que de enmedio, y uno de proa, bajando el durmente de popa un codo más que la cinta, y de proa medio codo, porque el artillería venga en un alcaxa. Advirtiéndolo que estas medidas son para buco de nao de guerra, y también lo son para de merchante, excepto algunas en que ha de llevar diferentes tamaños, como adelante se dirá; porque por haber de ir cargada en sus largas navegaciones, es necesario que lleve provecho y que se ponga más descansada en la mar y de mar en traves.

LEONARDO. Dignos de mucha culpa serían los fabricantes y maestros de naos, si llegando á tener noticia de esta cuenta, traza y buen orden, no se quisiesen valer de él en la fábrica de sus naos, pues la falta que en ellos hubiese ya no vendría á ser por no haber tenido en ello toda lumbré y claridad, mayormente yendo tanto y tan mucho á decir en que una nao salga perfectamente acabada y no hecha de cerebro y á poco más ó ménos, y que pues para edificar cualquiera suntuoso edificio de la tierra se pone y funda primero en toda traza, medida, forma, centro, compartimiento, cuenta, latitud, altitud y todo lo demás que es puesto en razón, la misma cuenta, y aún mucha más, es justo lleve y tenga la nao, que jun-

tamente es casa, torre, castillo, fortaleza, baluarte, paves, caballero, plataforma, trinchea y todo cuanto contiene cualquiera otra fábrica, y más siendo ésta de la nao de un edificio movable, y que se ha de tener y ha de contrastar con tantos y tan fuertes contrarios, de furiosos vientos en mar inmenso y alterado con ellos, con las sirtes, peñas, bajos, bancos, islas, estrechos, barras y entradas de puertos; y ha de sufrir y resistir los encuentros de otra nao, su pelea y su guerra marítima, mucho más peligrosa, temerosa y de riesgo que las campales, que en tierra y á pié firme se hacen; sucesos y casos, los unos y los otros, que se ven, pasan y padecen cada hora y cada momento.

GASPAR.—Mucha es en eso la similitud que la nao viene á tener con el hombre, que tiene y encierra en sí todas las cosas del universo, como mundo abreviado, según que así es llamado de los sabios y filósofos, entendiéndose esto cuando ya la tal nao, siendo acabada de todas sus obras, es navegable y puesta á la vela, enseñoreándose del mar. Y aún en el principio y primera forma que se da, y sobre que se asienta y levanta toda su fábrica desde la quilla, que corre el largo del navío en bajo, y por el través, que es la manga, tiene grande similitud con la forma y composicion del hombre, en lo que se le cria primero con el espinazo, que es á manera de la quilla; y en el plan, que saliendo de él hacen las costillas, dende adonde, con admirable orden, se hace y cierra el cuerpo del hombre, cuyas piernas dicen que, cuando nada en el agua, son semejantes, en el gobierno de nadar, á la popa y timon del navío, el cual, aunque es de madera,

tiene, y tienen todos los navíos, tal condicion como si fuesen animales que tuviesen espíritu sensitivo, rigiéndose con el timon como el caballo con el freno, con que el jinete le corrige siendo duro ó blando de boca, haciéndole por eso el freno que le conviene.

Tomé.—Así es la verdad, como lo decis, porque el buen marinero procura remediar en su nao la falta que sacó del astillero de mal gobernar, haciéndole contracodaste, enmendándole el timon y compasándole á popa ó proa los árboles, carga y lastre; el cual, como de quien comienza el buen compas de las naos, conviene que el que para ellas fuese necesario sea de piedra, ó de arena en falta de lo de piedra; pues como es verdad, ningun otro lastre es tan bueno, y que se ponga en compás de las maestras tanto á proa como á popa, porque así castigue y rija el susten de las naos; que si el lastre no va en igual compás, nunca las naos quedarán en él para que tenga buenas mañías, no siendo buenas de vela, ni de timon, ni de mar al anca, ni de mar en través, ni de mar por proa.

Y porque segundariamente el buen compás de las naos consiste y procede de la carga que llevan, convendrá que la que fuese se la ponga sobre proa, ó sobre popa si sobre ella la quisieren, con que luégo quedarán en su compás, andarán y gobernarán mejor; y por el contrario, no lo harian, porque de la misma suerte que los animales se fatigan con la carga si se la ponen trasera ó delante-ra ó á un lado, así las naos parece que sienten la que llevan, se fatigan, andan poco y dan balances, que es lo mismo que corcobear las cabalgaduras.

Y, finalmente, porque el buen compás de las dichas naos dimana y procede de los árboles, será necesario compasarlos á popa ó proa, ó al contrario, los cuales, como son los que llevan las velas, y ellas las que mueven las naos, no estando en su compás por haberlos puesto por cabeza á popa ó proa, no pueden andar, y llamándolos, por el contrario, á proa ó popa, luego se ponen en compás, gobiernan mejor y andan más que solían ántes andar, lo cual más de ordinario suele suceder en unas naos, que por el defecto de su fábrica salen delgadas de popa y llenas de proa, á las cuales es menester traerles los árboles por cabeza á popa, porque las velas sobre popa las levanten con la fuerza del viento, aliviándoles así lo que por ser delgado llevaban muy metido debajo del agua, con que quedando más ligeras y yendo las aguas al timon con más fuerza, gobiernan y andan mejor.

Y, por el contrario, hay otras naos regruesas á popa y delgadas á proa, que es necesario estayalles los árboles á proa, para que viniéndoles á ellas las velas, los suspendan del agua lo que por ser muy delgado va muy metido debajo de ella, para que así vayan más ligeras de la vela y gobiernen y tengan mejor y más igual compás, el cual, como he dicho, consiste en el lastre, carga y árboles proporcionadamente dispuestos y acomodados, todo lo cual el que es buen marinero lo echa de ver con facilidad, y con la misma lo remedia, sabiendo de qué procede y el reparo que tiene.

GASPAR. — ¿Cómo se podrá enmendar todo eso en la nao que es fabricada sin la cuenta y medida que habeis

apuntado, Sr. Tomé? Pues es fuerza que padezca muchas faltas.

Tomé.—Digo que de éstas se suplirá mucha parte, ya que no se remedien del todo, teniendo cuenta con los compases de árboles, carga y lastre, y acudiendo con ellos al de la nao, desta manera: que si los quiere sobre proa, se le echen sobre ella, y sobre popa, si sobre popa los pidiere, lo cual remito á la experiencia con lo demas que se ha tratado; pasando ahora á la medida que han de tener los árboles, masteleos, vergas y gaviás, para su largo, grueso y tamaño.

Medida y tamaños que han de tener los árboles, masteleos, vergas y gaviás.

El árbol mayor de la nao que tuviese doce codos de manga ha de tener de largo dos mangas y media de la nao, y de grueso el quinto de la manga, y se ha de asentar su carlinga en el medio del largo de la quilla; pero hase de advertir que si la nao pasase de quince codos de manga, el dueño que la aparejase le irá siempre dando el crecimiento al árbol con algo ménos ántes que más de lo que respectivamente se le habia de dar, que será lo que á su buen arbitrio le pareciese que conviene y viere que podrá sufrir la nao.

El árbol del trinquete ha de tener un codo ménos de alto por la cabeza que el árbol mayor, y de grueso el quinto ménos, y se ha de asentar su carlinga en la mitad del lanzamiento de proa de la cubierta para abajo.

El bauprés ha de ser del mismo largo que el trinquete, y de grueso el quinto ménos, y se ha de fijar su carlinga en la cubierta principal de abajo.

Estos tres árboles, mayor, trinquete y bauprés, con los masteleos, han de ser labrados por el quinto de la manga, el cual quinto repartido en tres partes, la una de ellas ha de ser diámetro del árbol mayor, teniendo el tal diámetro en el tamborete, el cual diámetro se ha de repartir asimismo en otras cinco partes iguales de aquellas que ha de tener en el tamborete, y las tres de ellas tendrá en la cabeza el árbol, el cual no se ha de labrar á hilo derecho, sino partido dende el tamborete hasta la cabeza en cinco trazos, no siendo mayor la nao, que si lo fuese, se partirá y dividirá en más, conforme su grandeza; y del diámetro que se hubiese sacado de la quinta parté de la manga se partirán las cinco partes, y de ellas, tomando la una en la boca de un compás, hará un medio círculo sacado por escuadría, el cual medio círculo se partirá en otras cinco partes circulares, haciendo luégo una línea que vaya atravesando los trazos dados al círculo como vayan cortando la línea, y el que lo labra, ó el maestro, tomará una brusca, que es el diámetro del árbol, y con ella irá cortando los trazos de medio círculo, como caigan en la punta de la brusca los que fuesen menores, haciendo otro tanto en la otra punta de la brusca, echando luégo una línea por en medio del árbol dende el pié á la cabeza, quitándole si tuviese alguna vuelta. Y hecho esto, se pondrá la brusca en el tamborete al medio de él en la línea, y en el trazo, uno de los cinco en que se repartió el árbol del tamborete arriba á la ca-

beza. Esto será de un lado, y del otro, otro tanto; y luego, poniendo en el otro trazo más arriba los segundos, ó más adentro de la brusca, se irá haciendo hasta arriba en la cabeza del árbol hasta que se acabe, con lo cual se habrá así consumido un quinto del árbol del un lado, y otro del otro lado, quedando tres de los cinco en la cabeza. Hecho esto, se darán luego hilos por los puntos señalados, haciendo otro tanto desde el tamborete hasta el pié del árbol. Y acabado esto, se podrá meter la hacha, y vendrá á quedar el árbol tableado, y se hará otro tanto en cada uno de los lados que se labraron por los mismos trazos del primero, y quedará cuadrado, volviéndolo á hilar y labrar sin alguna vuelta ó falla. Fenecido con esto, se le echará por medio una línea, y luego dos iguales con la de enmedio, y los cantos en todos cuatro cuadros, sacada la madera que cae entre las dos líneas y los lados, en que se va labrando, como sean iguales con las de los dos lados, y así quedará ochavado, dando las líneas hasta que venga á quedar treinta y dozavo. Y esto hecho, se meterá la plana hasta que quede redondo el árbol y lleno en todos tercios, lo cual no quedará si las líneas se las hubieran echado de pié á cabeza derechas sin trazos, porque de enmedio viniera á quedar muy flaco y delgado sin proporcion:

Este mismo órden se guardará en el hacer del trinquete, bauprés y masteleos: advirtiéndole que el bauprés ha de quedar del estay del trinquete arriba muy rabiseco á ojo, pues el ser grueso no es allí de provecho, ántes de trabajo á la nao, y al árbol trinquete, haciéndolo blandear, por lo cual sería conveniente que de allí para

la punta sea muy delgado. Y hase de advertir que el tamborete del banprés es el dragante, para que se entienda que de allí para el pié se ha de disminuir, como se disminuyó de allí para la pluma.

El árbol de mesana no se labra por cuenta, porque como es árbol que no le ayuda la jarcia, siempre se acostumbra poner más grueso de lo que quiere la proporcion, siendo conveniente que tenga dos bocas de largo respecto que ha de tener su carlinga en los baos de la nao, y no en la cubierta, porque de otra manera dará mucho trabajo á las obras de ambas.

Masteleos.

Los masteleos tendrán la mitad del largo de su árbol mayor, y de grueso en el pié el quinto ménos que la cabeza de sus mayores, habiendo sido labrados por la misma cuenta.

Vergas.

La verga mayor ha de tener de largo el mesmo de su árbol mayor, ménos 5 por 100; pero si la nao pasase de quince codos de manga, se considerará tambien en la verga de ella lo que advertimos en su árbol mayor, la cual verga ha de tener siempre de grueso en medio un quinto ménos que el grueso de la cabeza del árbol, sin que en los penoles tenga más que dos quintos del grueso de

enmedio, porque así quedará delgada de penoles, pero muy tiesa y segura y sin blandear. Excepto que, para nao de armada, convendrá que la verga mayor tenga dos mangas y un cuarto, y las demas al respecto, porque como lo más de su navegar es por bolina, pueda bolinear mejor. Entendiéndose esto con las naos de guerra, como he dicho, y con las de merchante el dicho largo de su árbol con 5 por 100 ménos, añadiéndole al árbol mayor de la de armada lo que se le quita de su verga y del tamaño que conforme al de la de merchante habia de tener, y á los demas árboles al respecto.

GASPAR.—¿Cómo, Sr. Tomé, decis que la verga mayor de la nao de merchante tenga el largo de su árbol con 5 por 100 ménos, y la de guerra tenga dos bocas y un cuarto, porque bolinearé mejor? ¿Luégo la nao merchante no es bien que bolinee?

TOMÉ.—Dígolo porque las naos de guerra hacen de ordinario mucha fuerza por bolinear, y no la hacen las de merchante, ni es bien que la hagan pudiendo excusar, porque haciéndola respecto de andar cargadas, tendrian algun peligro de desaparejarse ó abrirse por la proa, por ir tan pesadas como van con la carga, lo cual no les es de tanto trabajo á las de guerra, por andar vacías, respecto de lo cual y de bolinear más de ordinario no les es de inconveniente, ántes es á propósito el quitarles de la verga y añadirles al árbol lo que se les quita de ella, y serlo ya, y muy grande, en las naos merchantes, porque como van cargadas y en sus largas navegaciones echan algunas veces de mar en traves, el árbol muy alto trabajaria mucho por el tamborete, jarcia y estay, que sue-

le ser causa de venir á faltar , lo cual no es de tanto peligro en las naos de guerra, que, como he dicho, van vacías y no tienen la navegacion tan larga, y en ella muy raras veces se ponen de mar en traves, y así se les puede sacar su árbol de cuenta lo que arriba dije.

La verga del trinquete ha de tener el quinto ménos de largo que la mayor, y de grueso, en medio, el quinto ménos que la cabeza de su árbol.

La verga de cebadera no se ha de regular en el bauprés, porque ha de tener el tercio ménos de largo y el cuarto ménos de grueso que la verga de trinquete, y ha de ser labrada por el quinto de su grueso, los cinco quintos en medio y los dos en los penoles.

La verga de la mesana ha de ser tan larga como la del trinquete, labrada á hilo derecho desde la hostagadura al penol y al car, dejándola más gruesa en el car; y aunque no tiene cuenta, en la hostagadura ha de tener el cuarto ménos que la cabeza del árbol, pero no es menester que sea llena en tercios.

Las vergas de gavia han de tener de largo dos quintos de la verga mayor de su árbol, y de grueso, en medio, el quinto ménos que la cabeza de su árbol, porque de tener poca verga, viene á tener poca vela en la cabeza, con que vendrá de la manera dicha á hacer toda la fuerza por su verga mayor, y poca por su masteleo, no dando tanta fuerza al calcés, pudiendo bolinear mejor con ella.

Gavias.

La gavia mayor de esta nao, de doce codos de manga, tendrá de ruedo en la boca su mesma manga, y codo y medio ménos por el soler.

La gavia de trinquete tendrá de boca lo que tiene de soler la mayor, y un codo ménos que él en el soler.

Velas.

La vela mayor ha de tener de caida toda la pluma del árbol, dende el tamborete hasta la cintura de las coronas, y de esta caida se han de hacer tres tercios, de los cuales los dos han de ser papahigo mayor, y el otro, bonetas mayores, que la una ha de tener doblada caida que la otra, y embadazadas ambas á dos por una cuenta, siendo hechos los ollaos por una medida, porque puedan servir cualquiera de ellas en un mesmo lugar.

La vela de trinquete se ha de hacer por el mesmo órden que la mayor.

La vela cebadera tendrá de caida conforme arbolase alto ó bajo el bauprés.

La vela de mesana ha de ser tamaña que cace su escota á popa de su árbol, la mitad de lo que hay del dicho árbol hasta adonde amura el car, para cuyo buen córte y proporcion se ha de tomar el anchor del lienzo ó de la lona que se ha de cortar, y quitándole un dozavo

de su anchor, el resto se ha de tomar en una vara y ponerla en la punta de la olona, echando un hilo dende adonde alcanza la vara al otro canto, que viene con el pié de la vara. Y luégo, siguiendo el hilo hasta la otra orilla de la olona, fijada en la punta de la vara, cortar dende adonde está la punta alta hasta donde alcanza el cuchillo de la lona que se cortó ántes. Y de esta manera se irá cortando hasta henchir el pujame de la escota, hasta donde quisieren que cace. Esto que se ha dicho ha de ser con advertencia que si la nao fuese alta ó baja de popa, así se le ha de quitar del ancho, quedando entendido que esta medida es para nao alta de popa, pues siendo baja, bastará que le quiten la mitad del dozavo, y que si fuese cortada la olona por escuadria, cazaria la escota muy baja respecto de ser la nao alta de popa; de suerte que, quitando lo que se ha dicho, cazará la vela en su lugar, quedando la mesana muy bien tallada y la escota portando los grátiles por parejo porparando bonisimamente.

Las velas de gavia en esta nao, de doce codos de manga, han de tener de caida un codo más que el masteleo de gavia, que en las demas será más ó ménos conforme á su manga, para que así le puedan henchir todo.

Advirtiéndolo que para cortarla se ha de tomar la medida de la verga mayor y de la misma verga de gavia, las cuales medidas juntas se partirán por medio, haciendo un papahigo apuntado de anchor de la mitad de las medidas que se han dicho, con más el altor del masteleo, y más otro codo de caida, más ó ménos, como arriba digo. Sacando luégo la medida de la verga de gavia del un

lado, y echando dende allí un hilo al canto bajo, se cortará y juntarán los dos paños que quedaron á hilo derecho, quedando con éstos los cuchillos á los lados; y arriba el entenal de gavia, y el pujame con la verga mayor, con lo cual vendrá á quedar la vela de gavia muy llena y bien perfeccionada.

Por la mayor parte, el porparar de las velas más está en guarnecerlas que en el cortarlas, para cuyo efecto conviene que, cuando se hayan de guarnecer, se ponga muy tirante el cabo que ha de servir de grátil, haciéndoles bien anchas las vainas y fuertes los meollares, atezando luégo el meollar sobre el grátil, dando vuelta firme en él, atezando tambien la vela con mucha fuerza, pues como tenga buenas vainas anchas, venirse ha con poco trabajo, lo cual hecho se soltará de golpe la vela, y donde quedase se le darán fuertes palomaduras, sin la embeber ni alargar, porque así quedará en mucha perfeccion, porparando muy bien, tanto en bolina como en popa, á todo trance.

Anclas y cables.

Todas las naos quieren tener á cuatro por ciento de ancla y de cable, no siendo el cable de más de ochenta brazas, y la nao de ducientas toneladas arriba, porque de allí abajo es buena el ancla; pero el cable ha de ser de más peso, siendo de los blancos que se hacen acá en España, y siendo el hierro del áncora de lo de Nápoles, Italia ó España, porque siendo de Flándes, quiere á seis por ciento,

así de cable como de ancla. Y es la razon porque el cable blanco lleva por lo ménos un quintal más en cada cuatro, de alquitran, y el cáñamo es más fino que el de Flándes, que ya tiene el alquitran que ha menester, siendo por esto conveniente que si es de cuatro el cable blanco, sea de seis el alquitranado de Flándes, y el ancla de fierro de España ó Nápoles ha de ser de cuatro por ciento, porque estos dos géneros de fierro son muy suaves y sufren por eso que les echen larga el asta, con lo cual hacen buena presa, y no la hace el ancla de Flándes, que por ser el fierro muy agro con peligro de romper por el asta al hacer fuerza el cabrestante para llevarla, le hacen el asta muy gruesa y corta, y tambien la cruz, porque así no rompa y tenga peso para hacer presa, siendo poca la que hace como es corta el asta; y porque la hagan, las labran y hacen en Flándes muy camperas de uñas, porque hacen buena presa en baza, la cual hay de ordinario en sus puertos, pero no en arena dura, donde fácilmente garran por tener mucha cruz y poca asta, echándolas mucho hierro, como he dicho, en consideracion de que el fierro supla la falta del asta.

LEONARDO.—¿Cómo se sabrá que el ancla tiene el tamaño y medida que ha menester?

TOMÉ.—Para eso se tomará una vara, y el un extremo de ella se pondrá en lo cóncavo de la cruz, y el otro extremo en la punta de la uña del ancla, lo cual hecho, el extremo de la vara que estaba en la punta de la uña se traerá y bajará á la asta del ancla, y adonde alcanzase (estando el otro extremo todavia en lo cóncavo de la

cruz), se levantará el extremo de la vara que estaba en lo cóncavo, dejando el otro en lo que alcanzó del asta; y si el extremo que estaba en lo cóncavo llegare á la punta de la uña, estará el ancla en su cuenta y buena medida; mas si no alcanzare, será señal que la uña está muy abierta con riesgo de romperse ó enderezar si hiciese mucha fuerza por ella; y si sobrase por cima de la uña, será indicio de que está muy cerrada, á riesgo de garrar si hiciese mucha fuerza por el ancla. El asta del ancla ha de tener de largo tres altores, de lo que hay dende la punta de la uña á lo cóncavo, y si más tuviere, será mejor. Y el cepo ha de tener de tamaño todo el largo que el ancla tuviese de asta, y con este orden se sabrá y conocerá si el ancla está triangular y en todo perfecta, cual conviene lo esté para que en su ministerio sirva á propósito.

Barca.

La barca ha de tener por esloría la manga de la nao, y de plan, la cuarta parte de la esloría de la misma barca, y en boca, un tercio de su esloría: de joba un cuarto de codo para popa, repartido por partes iguales, dándole la joba para proa, si fuese batel.

GASPAR.—Por cierto, Sr. Tomé, que aunque algunos curiosos se han alentado á decir algo cerca de esta materia, ninguno la ha tratado hasta hoy con la puntualidad y perfeccion que vos, de que todos los fabricantes os podrian estar agradecidos, pues siguiendo vuestra traza,

ellos se excusarán de mucho trabajo, y su obra saldrá más bien acabada y perfecta de las que hasta este presente tiempo se han hecho.

TOMÉ.—Muchos fabricantes sin duda ha habido y al presente hay, que queriendo atender á esto con cuidado y advertencia, podrán ponerlo mejor por la obra que yo lo he dicho de palabra; pero obligado, tanto ahora de las vuestras, como de la atencion con que vos y el señor Leonardo habeis mostrado tener gusto de oir las mias, pasaré adelante tratando de la fortificacion de las naos, que no es de ménos importancia que la buena fábrica de ellas, la cual se hará muy á propósito de la manera siguiente :

Fortificacion de naos.

La nao, para que perfectamente sea fuerte, conviene que desde el astillero lo sea, porque la que de allí no sale fuerte, jamas podrá serlo, especialmente si, primero que la fortifiquen y hagan en ella obra, ha hecho viaje y corrido alguna tormenta que le haya hecho jugar las maderas; porque á esta tal, aunque le hagan todos los beneficios del mundo, ya no dejará de jugar. Aunque es verdad que con ellos se repara mucho ; mas, al fin, si la tormenta le aprieta haciéndole mucha fuerza el trabajo de ella, ha de volver á lo que ántes, por la primera flaqueza que tuvo y haber la madera comenzado á consentir.

LEONARDO.—Pues es cosa cierta lo que suponeis, de-

cidme, Sr. Tomé, cómo saldrá fuerte la nao del astillero, para que sobre esto caiga bien la fortificacion que se le hiciese.

TOMÉ.—Para que la nao salga fuerte del astillero, conviene que las maderas de la ligazon sean largas y que crucen mucho unas con otras en esta manera, que el branque ó roda de proa y codaste de popa se le echen unas albitanas que crucen las juntas que hacen al branque y codaste, y que sean tan gruesas que las tablas que viniesen del costado á clavar en los dichos branque y codaste asienten y claven en ellas como en los demas maderos del costado, porque cruzando estas albitanas las juntas que hace al branque y codaste, sustentan que no jueguen las piezas que en ellos se añaden para subir la otra hasta ponella en el altura que conviene que lleve, y esto baste por ahora en el branque y codaste hasta que pongamos la obra en estado de ponelle la demas fortificacion que han de llevar los mesmos branque y codaste, para lo cual tambien conviene que desde el principio de la fábrica los planes crucen con las estamenaras ó orengas, que todo es uno, miéntras más mejor, y que en estas juntas lleven sus dos machos, uno en revers de otro, y por encima sus dos palmejares, que coja el uno las cabezas de los planes con el cuerpo de la estamenara, y el otro las cabezas de las estamenaras con el cuerpo de los planes endentados y empernados, porque si la nao pusiere á monte ó quedase en seco, no se descalime, que echará luego la estopa fuera, y se anegará si no llevase esta fortaleza.

LEONARDO.—Los machos que decis que se han de

echar, ¿hase de entender solamente en los maderos de cuenta, ó en todos los demas tambien?

Tomé.—En los maderos que no son de cuenta no es necesario que se echen machos, porque como no asientan en el suelo, cuando la nao pone en seco, no importa que no los lleven; solamente se procura que las estamenaras ó virote crucen todo lo más que pudiesen con los piques, y cuando no cruzasen bien con ellos, se les echarán unos corbatones lo cóncavo hácia el costado, que la una punta cale en el delgado que hacen los piques, y la otra el costado arriba, porque trabe el pique con el virote, y de esta manera se suplirá la falta que hizo el no cruzar el virote con el pique y quedará fuerte. Pero tornando á los maderos de cuenta, se ha de advertir que en los que caen en la medianía donde ha de asentar la carlinga, que serán como ocho maderos, han de quedar de ellos mismos unos tohinos de uno y otro lado para que en medio asiente la carlinga, porque con la fuerza de los balances de la nao no la arranque el árbol, porque aunque ha de ir empernada, la mucha fuerza podria desgajarla.

La carlinga ha de ser la sobrequilla que ha de correr por encima de todos los maderos de cuenta, y se ha de coser con ellos y con la quilla con pernos de chabeta, echando uno en derecho de cada bao, advirtiéndole que no caigan en juntura de la quilla, porque no se desgaje la dicha quilla.

LEONARDO.—Decidme, Sr. Tomé: siendo la nao no más que de doce codos de manga, ¿habrá menester que lleve bulárcamas?

Tomé.—En nao de tan poco puntal y tan poco plan

no habrá necesidad de bulárcamas, porque podrá muy bien pasar sin ellas; pero si llegase de quince codos de manga para arriba, ya las habrá menester.

Los palmejares irán corriendo por las junturas de los henchimientos de cabezas con los virotes hasta llegar á proa y popa bien endentados y clavados, porque en los balances haga la nao la fuerza por junto en todos los maderos , llegando desde las aletas al branque.

El dormite para los baos ha de ser grueso y ancho, de madera muy fuerte y que coja todas las cabezas de las estamenaras, porque de no cogellas no podrá ser la nao fuerte : y entre el dormite y los palmejares han de ir otros segundos y terceros palmejares, distantes á compás los unos de los otros, dende los palmejares á los dormites, y han de ser del grueso de la tabla del fondo de la nao , y de ancho una tercia, clavados con clavos de medio costado. Y el dormite de los baos ha de asentar á cuatro codos y medio de puntal en la nao de guerra, y en la marchante á tres y medio , porque la cubierta de la de guerra ha de llevar grande peso de gente y artillería, y por esto conviene que no haya mucho puntal de los baos á la cubierta, porque las curvas de los baos de pierna arriba abracen con los curbatones de la cubierta de pierna abajo, y así traben los maderos para que con los balances, el peso de la artillería y gente no hagan rendir la nao por los altos ; porque como los baos cogen las cabezas de las estamenaras , queda muy fuerte de los baos abajo : y en la de marchante dámosle los baos más bajos, porque como ha de haber más puntal, y en él otra cubierta más que en la nao de guerra, y tolda y castillo

sobre las dos cubiertas, conviene que para sufrir la obra de arriba lleve más fortaleza desde la de más abajo. Pero volviendo al dormiente, digo que en la tal nao de doce codos de manga ha de llevar un perno de chabeta debajo de la cabeza del bao, y lo demas clavado con pernetes cortos de punta, porque no pasen fuera al costado, pero arponados porque no suelten.

Los baos han de ir á rumbo de pipa, admitiendo que todo lo que aquí se ha dicho en la fortificacion de la nao conviene que desde el astillero lo lleve, porque si despues se hiciese, demas de que será remiendo, y muy costoso y dificultoso de hacer, la obra no puede salir tan buena ni fuerte como si desde el principio la llevára.

LEONARDO.—Entendida está la fortaleza que con eso sacará la nao del astillero, y que no podrá tenerla si despues se le hiciese, porque como en cualquiera edificio lo primero son los fundamentos de él, si ésos no salen con la fortaleza conveniente, mal se podrán, despues de hechos y cargados, fortificar y fortalecer si de principio no lo van; pero suponiendo esto, podréis pasar á la demas fortificacion que despues de los primeros fundamentos ha de llevar la nao.

TOMÉ.—Sacada la obra de la nao del plan con la fortaleza que he referido, la que desde ahí se le añadiere para su fortificacion será muy buena, fuerte y segura, y prosiguiéndola, digo: que los barraganetes que llevarán han de ir cruzando la mitad de su altura con las estamenaras, y que desde el dormiente en que la pusimos ha de llevar sobre el bao otro contradormiente del mismo ancho que el dormiente, aunque no tan grueso, en-

dentado en el bao. Y luégo ha de llevar una draga al nivel del contradormente, entre el mismo contradormente y el dormente de la cubierta medio á medio; y los corbatones de los baos han de endentar en el contradormente y en la draga; porque este contradormente y dragas ligan los barraganetes, unos con otros de manera que cuando los corbatones tiran por el costado, como estos dormente y draga lo tienen ligado, hace fuerza por todo el costado junto, y así está fuerte.

Sobre el bao ha de llevar asimismo un corbaton endentado en él, y con su entremiche que endiente con el otro corbaton que viene de la otra cabeza del bao, cada uno de los cuales corbatones ha de llevar dos pernos de chabeta al costado y uno al bao, y el entremiche bien clavado con clavos de costado en el bao, y basta para nao de este porte, porque si fuera mayor, echaránse dos pernos en la otra pierna del corbaton que cae sobre el bao, y tres en el entremiche.

El contradormente que digo y la draga han de correr de proa á popa, y la draga ha de ser del grueso de la tabla de las alcajas, y de un jeme de ancho, clavada con clavos de escora mayor; mas el contradormente ha de ser del grueso de la tabla del fondo de la nao, y de una tercia de ancho, clavado con clavos de medio costado.

Los baos han de ir apuntalados con la sobrequilla con puntales de pié derecho, porque apuntalando la cubierta sobre los baos, puedan sustentar el peso de la cubierta y mercaderías que en ella van.

Sobre los baos de proa á popa han de ir cuerdas cua-

dradas y endentadas sobre ellos, y en los remates de proa y popa han de llevar sus corbatones, porque esta obra de cuerdas, dormentes, contradormentes, dragas y palmejares traban las maderas y no consienten que la nao arquiebre, y lo mesmo hacen las cintas; porque todas son maderas que fortifican maravillosamente el largo de la nao, para que no haga corba.

La cubierta, que ha de ser á dos codos y medio más alta que los baos, ha de llevar su dormente de muy fuerte madera, muy bien clavado, con sus baos que responden á los de abajo, y empernado por la mesma órden.

Todos los baos han de ser con su cola de milano en el dormente, y las latas lo propio, y ha de llevar en cada uno un corbaton de pierna abajo contra el corbaton que viene del bao de abajo, y ha de asentar en el bao de la cubierta por un lado con su macho, porque abrace el un costado con el otro con un perno de chabeta en el bao, y otro en el costado sin entremiches, porque no los há menester.

La cubierta, despues de llevar sus cuerdas por debajo en las latas endentadas en las mesmas latas, en las cuales se han de afirmar los puntales con las cuerdas de los baos, que en naos de doce codos de manga basta un puntal por medio de la manga en cada uno de los baos, se ha de entablar; y en las naos que navegan á las Indias y á Guinea no hay necesidad de trancaniles, porque como su carga es vinos, y las tierras donde navegan son muy calientes y lluviosas, y en las muradas trabajan las naos mucho, luégo queda allí la estopa más floja que en todo lo demas de la cubierta, y cualquiera agua que

en ella haya se va á la amurada donde está el trancanil; y como la estopa de aquella costura está floja, el agua que por ella se trasvina humedece las latas, baos y maderos del amurada, y por esta causa se vienen á degollar y podrir las dichas latas, baos y barraganetes; porque con la humedad del agua y grande calor del vino que va abajo, ayudado del calor de las tierras donde navegan, les hace padecer el dicho daño, lo cual no hará no llevando trancaniles; porque como la tabla que va á la amurada donde había de ir el trancanil se arrima mucho á los maderos del costado, el agua que se trasvináre por aquella costura, á lo ménos no puede hacer daño á las latas ni baos, y sólo lo hará á los maderos del costado, aunque no tanto como si fuera trancanil, aunque es verdad que los trancaniles hacen las naos muy fuertes en tierras frias, y que cargan sal y otras mercaderías que no cuecen las maderas.

Y no es el menor inconveniente que estando así cocidos los maderos no se pueden trocar, aunque sea uno solo, sin deshacer y arrancar los trancaniles, y puédese muy bien echar, no llevándolos, con sólo aventar la tabla que sirve de cosoera ó trancanil en el amurada, que es mucho ménos obra; y la falta del trancanil se suple con las colas que llevan las latas y baos, y los corbatones que van debajo de la cubierta de pierna abajo, y las curvas que van sobre la cubierta de pierna arriba, que luégo diré de ellas, y los pernos de chabeta que lleva el dormiente.

Sobre la cubierta y sobre el bao que la cubierta tiene se asentarán sus llaves con sus entremiches empernados en el dicho bao y en el costado de la nao que abracen

los costados: es fortaleza muy conveniente, porque sustentando y abrazando el un costado con el otro, castiga las maderas del costado para que no consientan, cuando la nao va de balance, que el peso del costado de barlovento caiga sobre el de sotavento; que si por estos corbatones de las llaves no fuese, el gran peso de la madera haria enderezar las maderas del costado de sotavento, que sería causa que la nao escupiese la estopa y se anegase.

Ya que he dicho la fortificacion que en los costados y cuerpo ha de llevar la nao, me resta decir lo que en popa y proa se le puede hacer; y empezando de ésta, digo que los corbatones de embestir se han de asentar en esta manera: el primero, sobre las puntas de los piques de proa, que coja las primeras puntas de los viroles porque los castigue y no les dé lugar á que jueguen; y de allí arriba, á codo uno de otro, irlos asentando hasta llegar á todo lo alto de la proa, con consideracion que el corbaton que ha de servir de carlinga del árbol del trinquete sea muy fuerte, de mucha bragada y de muy largas piernas, y que debajo de él se le han de meter dos maderos fuertes que le sirvan de dormentes; porque, como ha de asentar sobre el árbol de trinquete, que tiene muy grande peso con su mastileo, vergas, velas y jarcia, conviene que la carlinga sea capaz para sustentar tan grande peso; que si el dicho corbaton que ha de servir de carlinga lleva las partes que digo, será bastante bien empernado. Todos estos corbatones han de llevar pernos al branque, que cojan el albitana y branque; y los que alcanzasen la pierna del corbaton de la gorja, que llaman

tajamar, se han de coser con los mismos pernos que fueren de los corbatones. Y los corbatones que fueren capaces para ello han de llevar otros dos pernos al costado en cada pierna.

La tolda ó alcázar y castillo de proa llevará sus corbatones de pierna abajo, á dos maderos en salvo.

El espolon, conviene que la madre principal de él sea un madero muy largo y fuerte que entre en la nao poco ménos que fuera de ella, y que afirme en las latas de la cubierta con un muy fuerte y largo corbaton en la gorgja con muchos pernos de chabeta, y en las madres de las bandas sea de la misma calidad, porque la nao hace mucha fuerza por el dicho espolon, por los muchos golpes que da con la proa yendo amurada, demas de que tiran de él el bauprés, el árbol del trinquete y masteleo de proa, porque todo va afirmado en él. Es fortaleza de mucha consideracion, por las ligaduras que con él tienen los dichos árboles, y que se debe poner en ella mucho cuidado por que se haga como conviene, y que las madres de las bandas lleven sus corbatones al costado; y esto baste de la proa, porque digamos de la popa.

La popa ha de llevar un corbaton que coja las aletas con el codaste y endentado con las aletas y empernadas las puntas del corbaton con las aletas y en el codaste, y de allí arriba á cada codo una puerca endentada en el codaste; y en las aletas, y en cada punta de las puercas, un corbaton que coja la puerca con la una pierna endentado en ella, y con la otra, el costado con un perno de chabeta en la puerca y dos en el costado, hasta llegar á

lo alto de la nao, y esto baste ahora, así en la fortificación como en la fábrica de la nao, sobre que ya se ha discutido, á mi parecer, lo que conviene.

DIÁLOGO TERCERO,

en que volviendo los tres amigos á la ciudad y conversacion, tratan del archeaje de las naos de guerra y mercante, reducido á toda cuenta y medida cierta y verdadera (1).

Tomé.—Digo que, conforme á esta fábrica de que vamos tratando, una nao de doce codos de manga ha de tener treinta y seis de quilla y siete de puntal, los cuales siete codos ha de lanzar á la roda de proa en nivel del mismo puntal, y de popa la mitad, que son tres codos y medio; por manera que ha de tener de eslora en el dicho puntal cuarenta y seis codos y medio. Y hase de hacer esta cuenta para archearla: cuarenta y seis codos y medio multiplicados por seis, que es la mitad de la manga, hacen doscientos y setenta y nueve. Los cuales multiplicados por siete codos que hay de puntal, serán mil y novecientos y cincuenta y tres. De éstos se han de sacar y bajar cinco por ciento, por lo que son delgados, árboles, baos y bombas, y de ellos restarán mil y ochocientos y cincuenta y seis, que repartiéndolos por

(1) Suprímese el principio de este diálogo, que trata del número de naos que reunieron respectivamente Xérxes y Marco Antonio.

ocho, vendrá á tener la nao doscientas y treinta y dos toneladas de merchante, sobre las cuales se le ha de añadir á veinte por ciento archeándolas para de armada, y así vendrá á archear doscientas y setenta y ocho toneladas y cinco dozavos.

Todo lo que he dicho y mostrado se ha de entender que es para fábrica de nao de guerra, porque aunque para la de merchante se haya de hacer así en las propias medidas de el largo de quilla, manga, plan y más medidas, se ha de entender, como ántes advertí, que en el puntal ha de crecer; pues lo ha de tener mayor, y más alta la manga, respecto de que con la misma costa de aparejo y madera se hará nao de mayor provecho y más descansada en la mar por el más puntal que le damos, aunque no será tan buena de vela y de susten. Advirtiéndolo que la nao de doce codos de manga para de merchante puede muy bien sufrir ocho codos y medio de puntal, en esta manera: á tres codos y medio los baos, y á dos y medio la primera cubierta; y la segunda, á otros dos y medio, que por todos serán ocho codos y medio; en la cual medida podrá llevar castillo y tolda, y la manga en siete codos de puntal, teniendo de eslora cuarenta y nueve, y de rassel cinco; porque, como mete más cuerpo debajo del agua, ha menester más delgados para poder gobernar, pudiendo así sustentar las dos tercias partes de la manga de puntal, y medio codo más, con lo cual quedará muy buena marinera, cómoda para el abrigo del aparejo y municion.

LEONARDO.—Si mal no me acuerdo, paréceme que el Maestro Juan de Veas llama puntal al altor de la mi-

tad de la manga de la nao, que es á uso de la nueva fábrica, y allí le da la manga.

Tomé.—Es así, y en ello diferimos los dos, porque yo llamo puntal á lo que la nao hinche de carga, que es conforme se fabrica al uso de Portugal y Andalucía, y se fabricaba antiguamente en Vizcaya, y aún digo más, que al servicio de Su Majestad y al comun beneficio del trato y de la navegacion no conviene que sea tanto el puntal como antiguamente se hacía, porque ahora en la nueva fábrica se da más quilla, y por eso no puede sufrir tanto puntal, sino que la manga esté en tanto puntal como la mitad de la manga de la nao, y la cubierta un codo más alto, salvo que para nao de merchante se le ha de dar la manga más alta que la cubierta un codo, y no más, y que ha de tener otra cubierta sobre la otra, dos codos y medio más alta, como dije, con lo cual serán ocho codos y medio de puntal, al uso de Andalucía, lo cual es y se entiende en nao de doce codos de manga, y al respecto más ó ménos como fuere la nao.

Mas volviendo á lo que se iba tratando, es así que la tal nao de merchante ha de llevar las mismas medidas que la de guerra, excepto el puntal, que, como ya se ha dicho, ha de ser mayor, y respecto de él lo han de ser tambien los lanzamientos, y por consiguiente la esloría. Y para archearla se ha de hacer la cuenta de ella desta manera. Cuarenta y nueve codos de esloría multiplicados por seis, que es la mitad de la manga, hacen doscientos y noventa y cuatro; y éstos, multiplicados por ocho y medio, que es el puntal, hacen dos mil cuatro-

cientos y noventa y nueve, y sacados de éstos cinco por ciento de los delgados, árboles, baos y bombas, restarán dos mil trecientos y setenta y cuatro, y partidos éstos por ocho, saldrán ducientas y noventa y seis toneladas y seis dozavos de merchante. Y habiendo de servir para de armada, se le ha de añadir á veinte por ciento, y así archeará trecientas y cincuenta y seis toneladas. De suerte que en la misma quilla y manga, la nao, que fabricada por las medidas de merchante y para merchante archea las dichas ducientas y noventa y seis toneladas, y con el veinte por ciento añadidos para de armada, archea las dichas trecientas y cincuenta y seis toneladas; fabricada por las medidas de guerra y para de guerra, con el veinte por ciento que se le ha de añadir, no archea más de ducientas y setenta y ocho toneladas y cinco dozavos; y mucho ménos archeará si la tal nao hubiera de servir de merchante, pues bajados los veinte por ciento que se le habian dado sirviendo para de guerra, no archeará más de ducientas y treinta y dos toneladas. De modo que con un mesmo aparejo, con una mesma madera y costa por las diferentes fábricas y medidas, viene á perder el dueño en una nao setenta y ocho toneladas, que es más aún del quinto del archeaje de la nao, y á ganarlas en la otra, como se verá en el más, á más de las multiplicaciones, considerando la una y la otra sirviendo de merchante, ó considerándolas ambas sirviendo de guerra; porque hallará que cuando sirvan de merchante ganará el dueño en la que tal era las toneladas que van á decir de docientas y treinta y dos á docientas y noventa y seis, que serán setenta y cua-

tro toneladas. Y cuando sirvan de guerra, con el veinte por ciento añadido ganará el dueño las toneladas que van á decir de docientas y setenta y ocho á trecientas y cincuenta y seis, que serán setenta y ocho, ó las perderá en la una y en la otra, como dicho está.

LEONARDO.—Segun eso, yo pienso que no ha de haber hombre particular que se atreva ya á fabricar nao de guerra, ni tampoco á hacerla de merchante, por el poco sueldo que da Su Majestad por tonelada cuando se sirve de ellas para de armada, porque aunque en el archuaje de ellas, de á veinte toneladas por ciento, como habeis dicho, siendo tan corto el sueldo que por ellas paga, más es fabricar nao de la una y otra manera para el Rey que para sí mismo, é yo no siento hombre tan inconsiderado y enemigo de su hacienda, que tan á lo cierto y á lo claro se quiera tomar el daño para totalmente perderse, y más constándole con prolija experiencia los muchos dueños de naos que en estos años se han perdido, solamente quedándose con la penitencia de su ruina y pobreza de sus hijos y casa, sin que jamas ni por ningun camino veamos que, condoliéndose de ellos, haya nadie que les procure ayudar y levantar.

GASPAR.—Todavía pienso que podria haber algun camino para obviar tan conocido daño y excusar tales agravios, pues tenemos Rey y Señor tan cristiano, que advertido de ello, sin duda mandará que se excuse cosa de tan conocido perjuicio y cargo de la conciencia.

TOMÉ.—Si verdaderamente llegase á sus reales oidos con la certidumbre del hecho como corre, no dudo sino que ello sería reparado; y mucha parte de reparo y re-

medio sería alargar el sueldo por tonelada, el que fuese justo y competente á la costa y al riesgo de la nao, pues es tan manifiesto lo mucho que ellas cuestan, y más cuando están acabadas para poder salir á navegar, siendo cosa cierta que cada vez que una nao de armada sale al mar Océano hace de costa para un solo verano á más de diez ducados por tonelada, y si se apresta para navegar á las Indias, hará de costa en aprestarse de armada, á más de quince ducados por tonelada. Y el remedio más cierto y sano sería que su Majestad fabricase naos para sus armadas, porque demas de que serian de mayor efecto para alcanzar al enemigo, excusarse habian los embargos de las de particulares, con que conocida-mente los destruye, y áun á todo el trato y comercio, y los Reales derechos se disminuyen, como se ve en las aduanas de Sevilla, que no alcanzan hoy á pagar lo que sobre ellas está situado, sobrando ántes de los embarcos mucho dinero que así venian á causar. Sin que á este daño haga al caso la paga efectiva de muy grandes sueldos que les den, mayormente que si alcanzan en la cuenta á Su Majestad, nunca se la acaban de tomar los contadores en muchos años, y cuando se acaba y concluye no les pagan; y así, por todas vías y caminos quedan los dueños arruinados y perdidos.

Cuando el emperador Cárlos Quinto, nuestro señor, de gloriosa memoria, mandó tasar las toneladas por el archeaje antiguo, que era seis reales y medio por tonelada, archeaba conforme á él quinientas toneladas una nao de las que ahora no archean trecientas y cincuenta. Y valia cuatro mil ducados una nao de quinientas tone-

ladas, y hoy vale quince mil, que casi es tres veces más. Y el jornal de calafate ó carpintero valía dos reales y medio, y cuesta agora de diez á doce y catorce reales; y una pieza de olona de Pondaví valia treinta y tres reales, y cuesta agora doce ducados. Un quintal de jarcia de Flándes valia dos ducados y medio, y vale hoy ocho ducados, y el de Andalucía vale doce. Un quintal de brea costaba siete reales, y vale hoy veinte y cuatro, y á este respecto las demas cosas, conforme á lo cual se habia de regular el sueldo de la nao de guerra, pues es cosa muy sabida que por eso se han crecido los fletes de naos merchantes. E yo he llevado tonelada á Cartagena de Indias por doce ducados de flete y dos de averías, y de presente van á cuarenta ducados de flete y doce de averías, y aún con todo eso, no ganan las naos lo que ganaban ántes.

GASPAR.—Pues de esa suerte, quando á las naos de guerra del mar Océano les den á diez y seis reales por tonelada cada mes, y á veinte y dos á las que llegan á las Indias, no parece que les satisfacen el daño; y así es cosa cierta que no pueden dejar de perderse los dueños de tales naos, y más quitándoles, como les quitan, casi el tercio de lo que la nao archea, tanto en el nuevo archeaje como en la nueva fábrica mandada hacer agora, en la cual se ordena que no se archee sino en la mitad de la manga por puntal, que, aunque es muy buena para naos de guerra, es de poco provecho y muy dañosa para los dueños; habiéndose por eso perdido cuantos dueños de naos ha habido, por haberse Su Majestad servido de ellas con tan poco sueldo, el cual al cabo se vie-

ne á consumir en los Contadores, que les toman la cuenta de las municiones y bastimentos, no les queriendo pasar en ella las mermas que tienen, y otros por no les querer dar recaudos bastantes de lo consumido, sin haber alguno que á los contadores satisfaga, mandándoles los Generales y Proveedores á los Maestres que entreguen no sólo con mano imperiosa del que así les hace entregar, pero con muy ásperas palabras, diciendo que despues les darán recaudo más en forma, nunca llegando el dia de dárselo, y nunca por eso recibíendoselo en cuenta los Contadores, no alcanzando el sueldo de la nao á pagar el alcance que al dueño le hacen, porque le ejecutan y queda destruido, vendiendo la nao al cabo del viaje para pagar los alcances de la cuenta.

Tomé.—De tales causas, los efectos que tambien salen son: que queda tan escarmentado, amedrentado y apurado, que ni quiere más comprar nao, ni aún oír ni ver cosa de nao. Y que esto sea verdad no nos lo negarán los que ahora veinte y cinco años conocieron y vieron en España más de mil naos de alto bordo de particulares de ella, que en sólo Vizcaya habia más de docientas naos que navegaban á Terranova por ballena y bacallao, y tambien á Flándes con lanas, y agora no hay ni aún una. En Galicia, Astúrias y Montañas habia más de docientos patajes que navegaban á Flándes, Francia, Inglaterra y Andalucía, trajinando en sus tratos y mercadurías, y agora no parece ninguno. En Portugal siempre hubo más de cuatrocientas naos de alto bordo y de mil y quinientas carabelas y carabelones, entre las cuales velas pudo el rey don Se-

bastian sacar y juntar, sin valerse de las de otras partes, para la infeliz jornada que hizo á África, ochocientas y treinta velas, quedando proveidas sus navegaciones de la India, Santhomé, Brasil, Cabo Verde, Guinea, Terranova y otras diversas partes, no hallándose agora apenas una sola nao de particulares en todo aquel reino, sino algunas caravelas de poca consideracion. En el Andalucía teniamos más de cuatrocientas naos, que más de ducientas navegaban á la Nueva España y Tierra Firme, Honduras é islas de Barlovento, donde en una flota iban sesenta y setenta naos, y las otras ducientas navegaban por Canarias, á las mismas Indias, á sus islas y otras navegaciones, cargadas de vinos y mercaderías, con grande utilidad y acrecentamiento de la Real Hacienda y sus muchos derechos, y con mayor beneficio de todos sus vasallos. E ya (cosa cierto dignísima de grave sentimiento) todo se ha apurado y acabado como si de propósito se hubieran puesto á ello, lo cual ha nacido de los daños de los dueños de las naos, que se han representado, cansados de los perjudiciales é importunos embargos que se han hecho y hacen, siendo lo peor y que demanda grave consideracion, y aún reparo muy breve, que todo el aprovechamiento ha venido á parar (dentro de España y aún fuera de ella) en los de naciones extranjeras, que con sus libres, sueltos y muchos navíos, en que por falta de los nuestros han crecido más, corren, navegan, surcan y andan por todos los mares y por todos los puertos de España y mayor parte del mundo libremente, y no tan atados á una flota de cada año y á una sola carrera, en que estamos re-

ducidos con tan apretado trato y navegacion peligrosa de corsarios y continuos enemigos, tan poderosos, tan engrosados y enriquecidos de los frutos y tesoros de España, que ellos solos tratan, sacan y estiran de ella con mayor sed que la sanguijuela saca la sangre de las venas; materia larga é importantísima para mayor sujeto que el mio, como de otros muchos se entiende la han representado y representan con celo fidelísimo y con deseo de que se mire y se remedie ántes de llegar á lo último del imposible.

LEONARDO.—Volviendo á la materia y fábrica que se iba tratando, digo que con ella no saldrán las naos tan buenas veleras, segun lo que siento, ni de tanto sosten, ni áun de tan buen gobernar; pero serán buenas de mar en traves y de mar al anca, y de mucho aprovechamiento, y bien entendeis que hablo de la nao de merchante.

TOMÉ.—Bien me acuerdo que en eso habiamos quedado; vuestra advertencia es cierta, y si quereis atender á esta mia, hallaréis que, cuando alguna persona quiera saber al justo cuántas toneladas de mercader llevará á las Indias la nao que de esloría tuviese cuarenta y nueve codos, y de manga doce, y de puntal ocho y medio, hará esta cuenta, que multiplicará los doce codos de manga por los cuarenta y nueve de esloría, y hallará que salen quinientos y ochenta y ocho, de los cuales hará otra multiplicacion por los ocho codos y medio de puntal, que llegará á cuatro mil novecientos y noventa y ocho, y éstos, partidos por veinte, saldrán en docientas y cincuenta toneladas de carga justas, de las de mercader, y no más; porque las que van á decir de éstas á las que

atras dije archeaba en las propias medidas, se consumen en lo que ocupan pasajeros, vituallas, aparejo y municiones, y lo que he dicho se entiende en naos que cargan á Nueva España, Campeche é islas de Barlovento, porque para estas partes son pipas lo más que se carga, que para las de Honduras y Tierra Firme no se podrá dar la medida con tanta certeza respecto de la variedad de ropa que para estas provincias se carga y se lleva, y de los diferentes afueros que de ella se hacen.

Esta experiencia es ciertísima, y la que yo siempre he hecho en las muchas naos que he tenido á la mano; porque haciendo en ellas tales multiplicaciones, venian bien con la carga que llevaban; pero es así que les daba la particion por veinte y cuatro, á causa de que, como tenian poco plan y poca quilla, no tenian tanta bodega ni podian llevar tanta carga.

LEONARDO.—Duda tengo que esta nuestra cuenta pueda salir bien con la nueva fábrica de Juan de Veas, por ser las naos della de más plan, más llenas y de más quilla.

TOMÉ.—Teneis razon; mas por esas mesmas causas se ha de entender que no les doy más de partir por veinte, con lo cual cae así bien la cuenta en las de esa fábrica. Y por concluir con la que yo trato, vuelvo á decir, y quiero que se entienda, que lo platicado en su arte, cuenta, regla y medida es, y solamente se ha de entender, para las naos que navegan y han de navegar en la carrera de las Indias, como fábrica la más conveniente á ella, respecto de que por el largo viaje llevan mucho matalotaje y pasajeros, siendo la que saliese de

todas estas medidas impropia y de mala proporcion, y que habrá de padecer muchas y muy dañosas faltas, excusables en ser referidas para los que en este arte son prácticos, expertos y peritos, como es cierto que los hay, y que lo mostrarían más y con mayores efectos si fuesen favorecidos como lo merecen hombres que se ocupan en arte tan única, tan provechosa y necesaria cuanto de ella está conocido en los siglos pasados, y más en el presente, sino que aún es otro el daño, y no el menor de los inconvenientes que atras quedan dichos, que este arte y esta ocupacion tan necesaria y provechosa ha llegado á tal estado, que ya se tiene por negocio de afrenta ó de menosprecio el ser los hombres marineros, dándose por baldou y tratando á los que tienen naos los Ministros Reales muchas veces, no como debian ser tratados hombres tan importantes y necesarios, sobre quitalles sus haciendas. Por lo cual, los hombres cuerdos de la navegacion y mareaje se han dejado de ello, retirándose á ser mercaderes ó á labrar el campo, por librarse de tales inconvenientes y trabajos; de manera que por todas vías se van menoscabando en el reino sus bajas y sus tan útiles, provechosos y convenientes hombres de mar. Inconveniente en que se debe mucho reparar como materia de Estado y de grave importancia, echando de ver y considerando cuán al contrario corre hoy esto, y ha corrido siempre, en Francia, en Italia, en Flándes, en Inglaterra, Dinamarca, Alemania, Noruega, partes setentrionales, y aún en el imperio de los turcos, acrecentando el trato de la mar y de sus hombres con particulares favores, premios, honras, gracias y estimacion,

preciándose de ella los nobles y gente más principal, que se emplean en tratar de las fábricas y en poner en ellas las manos, y en el curso de la navegacion las personas, con gran aumento de sus repúblicas, lo cual quiera Dios que en la nuestra se advierta, considere y se le ponga el remedio ántes que venga á no tenerle y que alguna repentina y forzosa necesidad nos fatigue.

DIÁLOGO CUARTO,

en que por los mismos tres amigos se da fin á todo lo que toca á la buena fábrica de naos.

LEONARDO.—Es muy bien, Sr. Tomé, pues parece habeis descansado, me vais satisfaciendo de algunas cosas que traeré á la memoria, tocantes á la fábrica y opinion del capitan Juan de Veas, el cual me parece que quiere que las naos de aquella su fábrica tengan de plan la mitad de la manga, y que la nao que tuviese doce codos de manga tenga de astilla un tercio de codo en la maestra, y tres cuartas de astilla en el almogama ó redel, y que este medio codo que va á decir de la maestra al redel sea repartido por partes iguales, creciendo cada vez un punto. Y que esta tal nao tenga en el redel tres cuartas de codo de joba, repartidas por partes iguales, dende la maestra hasta el redel ó almogama de proa, y que tenga tantos maderos de cuenta como montan las tres cuartas partes de los codos que tiene la quilla en esta madera. Que la nao de treinta y seis codos

de quilla tenga veinte y siete maderos de cuenta, y más la maestra, que por todo serán veinte y ocho maderos más, porque en la cuenta han de ser nones contando la maestra, es necesario que hayan de ser veinte y nueve maderos, catorce á proa y catorce á popa, quedando siempre la maestra en medio, pues con ella son y han de ser nones.

TOMÉ.—Tiene en eso mucha razon Juan de Veas; la cuenta es muy buena, y por ella se podrá sacar la de los maderos de cuenta para mayor ó menor nao.

LEONARDO.—Dice más: que asentada la forma ó el gálibo sobre el madero que ha de ser plan, tomado el punto que ha de tener de plan, se asiente allí el astilla, repartiéndose en partes iguales la otra parte, cumplimiento á tres cuartos de codo para proa y para popa, de forma que son catorce maderos de cuenta de proa y otros tantos de popa. Aquella parte del astilla, cumplimiento á tres cuartos de codo, se ha de repartir en catorce partes iguales, creciendo en cada madero un punto de lo que hay de un tercio de codo, que se le dió á la maestra, á tres cuartos de codo que ha de tener en el almogama para proa ó para popa.

TOMÉ.—De esa cuenta se podrá venir á entender que el punto que conviene es el que despues se sigue del tercio del codo, y que luégo ha de correr la punta de la forma que señala el mismo plan, poniéndola en el punto que muestra el astilla en el delgado. Y que echando un trazo dende el codo de la forma al dicho punto, se vayan señalando los planes, porque á cada madera de plan, que llaman de cuenta, va echando Juan de Veas

estos trazos; de manera que, aunque hace forma para estos maderos, no es general á todos ellos, sino que á cada uno de por sí muda la forma y muda el trazo, así como he dicho, con el cual trazo queda la forma y el plan de la nao ovado, y no cuadrado, como es la forma de las otras naos que fabrican todos los otros maestros.

GASPAR.—Parece que con esto suple Juan de Veas el defecto ó mucha parte del que las naos tienen de mucho plan y poco puntal, siendo malas de mar en traves.

TOMÉ.—Y aún también suple más el llevar poco rasel, porque con la mucha astilla que le da dende la maestra, tiene delgados en todo el cuerpo de la nao y queda llena en tercios, asentando toda por lleno en la mar, no la pudiendo mover mucho sus vaivenes, que se causan de las olas alteradas, respecto de ser así llena en todos tercios, por lo cual es buena de gobierno, porque lleva delgado en todos los maderos, yendo las aguas con mucha fuerza al timon, que también la hace grande en la nao para hacerla volver á todas partes, metiendo por ser llena poco cuerpo debajo del agua, y por eso más liviana de mover con el timon y con las velas, lo cual no haría si tuviese mucho cuerpo debajo del agua, porque sería más pesada de timon y de vela.

LEONARDO.—Tampoco quiere ni permite Juan de Veas que se asiente primero la maestra, según que se ha hecho en las naos que hasta agora se han fabricado por otros maestros, sino que haya de ser de esta manera. Que se ha de tomar un cordel desde el lanzamiento de la roda ó branque de proa en los dichos siete codos

hasta el lanzamiento de popa, y haciendo esta medida cuatro partes, de la cuarta poner su punta en la del lanzamiento de proa, donde ántes se puso, trayendo la otra punta por encima de la quilla hácia popa, poniendo luego un plomo pendiente de un cordel, el cual, dejándolo colgar sobre la quilla, allí donde cayere, por escuadría, se ha de asentar el madero que se llama almogama ó redel, yendo asentando de allí para popa sucesivamente los demas maderos, así como fueren cayendo por sus puntos, apartados unos de otros el mismo grueso del madero, donde hace la junta el plan con la estamenara, en que ha de haber tanto lleno como vacío. Y que desde adonde acabaren, de allí para popa se han de poner las armaduras, como señala el plan, hasta do están las puntas de las aletas de popa.

TOMÉ.—Yo me conformo con ese parecer, porque lo tengo por acertado y bueno, y digo que lo mismo se podrá hacer desde el almogama para proa, hasta adonde ha de fenecer el delgado de ella, considerando que de proa ha de tener la mitad del delgado que de popa. Y aún dice más, que la joba de los maderos de cuenta de proa ha de ser de dos tercios de codo repartido por partes iguales, y en popa que no sea más que la cuarta parte de lo que fuese de la proa; pero que se ha de crecer dende la cuarta parte de los maderos de cuenta que caen á popa, creciendo por puntos iguales, hasta el almogama de popa, tantos puntos como maderos; de manera que serán en la tal nao siete maderos, los últimos de popa y de cuenta en que se ha de crecer la joba.

LEONARDO.—Dado habeis fin á estas cosas que os

apunté de Juan de Veas, de que quedo muy satisfecho á tan buena sazon, que tambien se nos va acabando el camino.

III.

PROPUESTA DE REFORMAS EN LA CONSTRUCCION NAVAL
HECHA POR EL CAPITAN DIEGO LOPEZ DE GUITIAN.
AÑO DE 1630.

Señor. El capitan Diego Lopez de Guitian Sotomayor dice, como persona capaz y entendido en materia de fábricas y aprestos de galeones, y práctico en el arte de la mar, por haberlo ejercitado há más tiempo de veinte y siete años en puestos honrados del servicio de V. M., en la Armada del mar Océano y Carrera de Indias, como consta de sus papeles, y por esta razon ha ofrecido á V. M. que fabricará en algunos puertos della seis galeones cada un año, perfectamente aparejados y puestos á la vela, y guarnecidos de artillería de bronce, sin ninguna costa de la Real Hacienda, ni de la de sus vasallos. Y para que se logre un tan grande servicio, en tiempo que tanto se necesita de bajeles para las Reales Armadas, lo ha propuesto y dado á entender así por un memorial, para que con toda claridad se conozca su buen celo en los medios de disposicion, y V. M. lo mande poner en efecto. Y porque teniéndole estas fábricas de galeones y las demas que adelante se hayan de hacer, le ha parecido advertir lo que se le ofreciere en órden á la

fortificacion dellos, sus arboladuras y otras cosas, que con la experiencia de catorce viajes de Indias, y otras embarcaciones, ha alcanzado en los muchos años de su ejercicio, mirando que muchos galeones se fabrican faltos de fortaleza, y con algunos defectos que necesitan de remedio, para que queden más fuertes y de mejor gálibo, y anden más á la vela y ménos sujetos á los peligros de la mar, y naveguen con más seguridad los que en ellos sirven á V. M., y la tenga su Real tesoro, artillería y demas cosas, que muchas veces peligran y se pierden por mal fabricados y fortalecidos, como se ha visto en la carrera de las Indias. Y atendiendo á esta consideracion, ha procurado el mejor remedio que su cuidado y trabajo le ha ofrecido, y el que le ha parecido más acertado es el que propone á V. M. en los puntos de este memorial.

No trata, Señor, de las medidas de los galeones que ha ofrecido fabricar en las Indias, porque no sabe el porte y gálibo que han de tener, y del que V. M. ha de mandar se fabriquen, y así, deja para cuando se la mandaren dar decir su parecer sobre su enmienda, si necesitaren de ella. Y en cuanto á obrarlos y fortalecerlos, para que con más seguridad naveguen y sean más durables y ménos sujetos á los peligros de la mar, y planten mejor sus arboladuras, y con ménos riesgo que les faltan, como de ordinario sucede, cuya reformation y plantas, de algunas maderas que se componen, ofrece, en la parte que ha reconocido, la causa de sus daños en la navegacion, donde mejor se miran las faltas y defectos que tienen, navegando á la vela y á todo trance.

La ligazon y todo género de maderas de cuenta, y otras que ha de llevar segun su porte, ha de ser de buena sazon y de palos cuadrados, labrados á la hacha.

La quilla del galeon, el branque y roda de proa, y el codaste de popa, han de ser de la mejor madera, y de buen grueso, para que sean capaces de abrir los alefrices de manera que se pueda embeber la tabla en ellos para la costura en que entren las estopas.

Hásele de echar á la roda de proa una muy buena albitana de una pieza, que cruce todas las juntas de aquella, de buena madera, de dos tercias largas, de codo de ancho y medio de grueso, para que claven las cabezas de las tablas en ella, con clavos de media cinta arponados, despues de bien empernada entre la roda y buzerdas, como cosa tan importante para la fortaleza de proa.

Las aletas de popa han de ser asimismo de buena madera y grueso, para que en los alefrices que se abrieren se embeban las tablas del costado y popa llana.

Para que estas aletas salgan hermosecadas, han de abrir un codo más abajo del yugo, tanto como en él, y algo más, para que hagan algun óvalo y queden en perfeccion.

Las puercas que se asentaren en las aletas no ha de haber más claro de una á otra que lo que tuvieren de grueso, que es defecto grande lo mucho que las dividen para la fortaleza y buen nivel de las hembras del timon que clavan en ellas.

Ha de llevar sus contra-aletas por la banda de dentro, de tan buena calidad como las de fuera, endentadas en las orejas de las puercas, unas y otras que ajusten ambas.

Encima de las puntas de los piques y astas del rasel, despues de haber asentado su coraje, que abraçe el codaste y aletas, se ha de plantar un forcaz de buen grueso y ancho, que endiente y ciña todas las maderas de los piques para proa, de todo el largo posible.

De las pernadas deste forcaz han de hacer dos palmejares que corran hasta proa por encima de las cabezas de los planes, echando asimismo otros dos palmejares de popa á proa que abracen las puntas de las estemenaras y entren por el rasel de popa, de manera que crucen las juntas déstos con las de aquéllos.

Asimismo se han de echar dos curvas de buenas pernadas largas, unas que suban por una y otra banda de la popa llana, endentadas en las puercas, y corran las otras por abajo, pegadas al forcaz por fuera dél, con sus estremiches que crucen por los de las pernadas dél, bien clavados y endentados.

Ha de llevar en la popa llana, por dedentro della, su contracodaste, endentado en las puercas, que nazca de abajo á la limera.

Por la banda de fuera se le ha de echar otro contracodaste, que tenga dos tercias de codo al pié, en la patilla, y en la limera un cuarto de codo, advirtiendo que quando se labre el codaste se ha de buscar palo que tenga bastante largo en la patilla, y tanto, que reciba el tal contracodaste y le quede madera para el timon; es obra importantissima para el buen gobierno del galeon.

Las buzardas que se han plantar á proa han de ir á medio codo de hueco, para que en echándoles sus pernadas que corren para popa, entremichadas con ellas,

haya lugar para echarle otras pernadas que crucen las juntas de aquéllas, y lleguen á besar con la albitana, porque como es la parte más peligrosa, y que tanto contrasta y atormenta la mar, y los dos árboles trinquete y baupres, que asientan sobre la proa fuera del cuerpo del galeon, necesita aún de mayor fortaleza.

El durmiente de los baos vacíos ha de asentar medio codo más alto que la mitad del hueco del plan á la cubierta, y ha de tener de ancho medio codo, y de grueso un tercio, haciendo endentado de las pernadas de las busardas de proa y curvas de popa.

Asimismo han de obrarse todos los palmejares á medio codo de hueco, desde abajo al durmiente de los baos.

Los baos vacíos han de ser de medio codo de peralto, y algo ménos de ancho, encolados y bien calados en el durmiente, tendidos de popa á proa, que participe dellos el rasel, á rumbo de pipa, excepto el de la escotilla, el del árbol mayor y bombas, dándole á todos en cada cabeza dos curvatonos y su entremiche de uno á otro, y otro por la banda de arriba, y los tres baos de medio podrán llevar otros de revés, con que quedarán bien asentados.

Encima de las cabezas de estos baos, ántes de asentarles las curvas, se le ha de echar un contradurmiente, que tenga un tercio de codo de alto y poco más de un cuarto de grueso, que los sujete.

La sobrequilla ha de ser de un codo de ancho, bien calada y endentada en los planes y piques, para que las fortifique y ayude á que no se alquiebre la quilla: es importante.

Los durmientes de las cubiertas han de ser de medio codo de ancho, y de canto poco ménos de un tercio, en que encolen las latas á buen compas.

Los dos árboles, mayor y trinquete, tan solamente se han de afogonar de junto en la cubierta de abajo, dejándoles holgados en las de arriba en tres dedos de hueco, para que estén más seguros y tengan ménos peligro de romper, como de ordinario sucede, porque cuando el galeon trabaja en el temporal cayendo violento de proa ó de popa, ó con el balance, y el árbol es de tan gran peso, ántes que atiese y haga firme para su jarcia, como está oprimido en la fogonadura de arriba, que lo sujeta, rompe y falta, que no hiciera estando holgado, porque lo que tarda de pié en buscar el hueco de la fogonadura sobra de cabeza en tesar su jarcia y asegurarse en ella deste peligro. Mayormente que la misma razon dicta, para no atormentar y desmentir las cubiertas de su lugar, como de ordinario se mira por esta causa, porque como está el árbol ajustado, trabaja y hace fuerza en ellas, y no en la jarcia, y tambien penderá mucho ménos á la banda, yendo á la bolina, porque cuanto más bajo afogonado, ménos le hará obedecer, y por lo contrario, tomando la fuga más alta, es cierto que agobiará más y andará mejor á la vela, porque ésta ha de sujetar el árbol; y siendo señora dél, lo compasará mejor, así á popa como á la bolina. Para verificar esta verdad, véase cómo traen los extranjeros afogonados los árboles de sus bajeles, y cómo navegan con ellos.

El bauprés, que usamos plantar muy crespó, es de grande inconveniente, porque tiene más facilidad de

romper que estando más tendido sobre el buque, porque como el árbol del trinquete hace fuerza por él con su estay, con más facilidad lo romperá cayendo violento de popa, y así se ha de asentar á buen compas, y que la gasa del estay y del trinquete se retire bien adentro, cuanto no embarace la vela con que se asegura, y porque esté más fortalecido á proa se le ha de echar un bao debajo del castillo, con su muescla en que descansa, bien encurvado para que quiebre parte de la furia que lleva al caer de proa el galeon.

El rasel de popa de que usan hoy los galeones es tan fútil y abre tan poco en los piques, que por serlo tanto rinden por él muchos y peligran, y para que no lo tengan tan grande y esté firme y sea más seguro para la navegacion, se le han de abrir mucho los piques dél, segun el porte del galeon; de manera que cuando caiga violento de un balance y otro, le ayude al rasel su mismo costado, y le tenga y sustente de encuentro, por ser más abierto; porque siendo, como hoy se hace, tan fútil y con tan poco lleno, con la grande fuerza que le causa el timon tiene mucho peligro, y por esta misma razon gobierna mal el galeon y le ayuda poco el timon, porque con la violencia que lleva, navegando á la vela, las aguas que corren por lo redondo del costado, como dan tan de golpe en el vacío que hace el rasel, remolinan y salen para fuera, y no van encaminadas al timon del todo, y por esta causa no le obedece el galeon como pudiera, estando el redondo del costado más compasado, y con el rasel, como usan todos los bajeles del Norte, que abren tanto, que diferencian poco de los planes al codaste, y así

no lo rinden, ni por aquella parte trabajan tanto, y son mejores de timon que los nuestros, con darles tanto redondo y mayor plan.

El largor de los árboles, masteleos y vergas han de ser hechos por sus medidas, segun la manga del galeon por donde se sacan todas; y para cuando se la dieren, dará razon de las que ha de tener cada uno dellos para la fábrica, y sólo advierte que los árboles principales en ninguna manera han de llevar calcés, porque son muy pesados y peligrosos, sino chapuces bien endentados en la boca del lobo, que cifian la cabeza del árbol y que bajen á su mitad las tejas dellos con sus reatas; es obra más ligera y segura.

Las clavazones con que se han de obrar los galeones han de ser cuadradas, como las que hoy usan, con que la mitad dellas hayan de pasar el costado, y cubiertas, y que reviten por dentro, labrándose más sutiles, porque no acrecienten peso al galeon; por manera que, dándole los clavos unos en salvo de otros, será la obra más segura y fuerte de todas. Y los que se dieren de dentro para fuera, ó en parte que no puedan revitarse, serán arponeados al tercio de las puntas, así los de cinta como los de costado, porque como allí sangra poco ó nada la barrena, entran en la madera y queda embebida en las muescas de los clavos, aunque sean pequeñas, de manera que no pueden escupir para afuera, lo que no hicieran los redondos; pues segun la experiencia lo ha mostrado, son ménos firmes y más fáciles en este inconveniente; porque como el barreno en que han de entrar es redondo y el clavo lo es, con los grandes sentimientos

de las maderas, que de ordinario trabajan, se remueven de su lugar, y como salen de lo delgado de la punta á buscar lo grueso de la cabeza, en comenzando á jugar son muy fáciles de salirse, y los cuadrados que, como entran por redondo, no sólo hinchen el hueco del barrenno, sino que sus esquinas se embeben en la madera, y no es posible revitarse como al redondo; que es lo mismo que si á unas tijeras pusieran el fiel cuadrado no pudieran cerrar ni abrir como con el redondo, que, aunque sea apremiado, andarán con él con facilidad. Y así es mucho mejor usar de la clavazon en la forma que advierte, teniendo atencion á que no los carguen de clavazon, porque les es de gran daño, así por los muchos barrenos que dan á las maderas, con que las flaquean, como por lo mucho que hienden, menudeando los clavos en ellas.

El galeon ha de ser desde la lumbré del agua arriba de la amura á proa, al andar de la manga en alto, de buen lleno y redondo, de manera que al caer de socollada no se espete tanto de proa, que le es mucho daño; así porque le detiene y anda ménos á la vela, como para que no se atormenten las maderas y abran y desmientan de su lugar por aquella parte, y descabecen los árboles ó masteleos, como sucede; porque yendo á la bolina y hallando mucha mar por la proa, siempre que cae sobre ella, como es tan chupado de proa, se mete y fondea tanto, que suele anegarse de agua por la mucha que le entra por el castillo, cuyo inconveniente tendrá el remedio advertido.

El galeon que sale de su fábrica corto de quilla es muy tormentoso á todo trance, y de ordinario con las

grandes cabezadas que da se desarbola, y para que sea más seguro y quede de buenas propiedades, ha de tener de quilla tres largores de su manga, y nada ménos, con que serán mejores de vela á popa, y á la bolina más posantes y ménos peligrosos, mejores en la tormenta corriendo, y de mar en traves, y tambien hallando la mar por la proa, como alcanza dos mares, no da tan grandes cabezadas con que se abre y rinde los árboles; y aunque dicen que pierde por largo y se alquiebra y hace sentimiento con el peso de la artillería, es engaño, como se fortifiquen y fortalezcan como aquí advierte; y aunque alguno alquiebra por mal fabricado, no por esto peligran ni se sabe haber dejado ninguno en la mar por esta causa, como por ser cortos y faltos de quilla.

Suplica á V. M. mande hacer junta de personas capaces en este ministerio y desinteresados en él, con quien confiera los puntos y advertencias que comprenden la forma como se han de fabricar los galeones que se hubiesen de hacer por mandado de V. M., así por asientos como en otra manera, para que les satisfaga á las dudas y dificultades que le pusieren, y les entere y advierta de aquéllas, y desengañe y asegure de éstas con toda verdad, claridad y distincion, como persona capaz en este ministerio. Y hallando ser cosa conveniente y diferente que hoy usan en las tales fábricas, las mande ejecutar como cosa conveniente, en que hace servicio á V. M., en cuya consideracion espera recibir merced de la católica y Real persona de V. M.

Impreso en 6 hojas fólío. El ejemplar que he tenido

á la vista está falto de las hojas 3 y 4, y por tanto, esta copia es incompleta. Otro memorial manuscrito del mismo autor existe en la Academia de la Historia, número 110, est. 16, gr. 5.

IV.

DÍALOGO ENTRE UN VIZCAÍNO Y UN MONTAÑÉS SOBRE
CONSTRUCCION DE NAVES, SU ARBOLADURA, APARE-
JO, ETC.

VIZCAÍNO.—Ingenioso arte y peregrino modo fué la fábrica de navíos, y cuanto mayores, más admirables; pues una máquina tan grande, compuesta de tantos pedazos de madera ligada y abrazada con curvas, bulárcamas, buzardas, y clavadas con pernos y cabillas de fierro y clavazon, quede tan fuerte, que se oponga y resista á las hinchadas y furiosas olas del mar y á los soberbios vientos; y que en ellos se atraviesen con seguridad tan dilatadas mares y diferentes regiones como las que se comunican y buscan con este modo, no dejando parte, por larga y remota que sea, que no esté hollada de los naturales de nuestra Europa, particularmente de nuestros españoles, primeros descubridores de los nuevos mundos de las Indias orientales y occidentales, islas Philipinas, China, Japon, Terrenate, Java mayor y menor, y otras, llevándoles á sus naturales los frutos de

ella y trayendo los más considerables de la suya, como es oro, plata, diamantes, especia y otras cosas muy curiosas de algodón y seda, con que dimos motivo á las naciones del Norte, ingleses y holandeses, á que navegaren con navíos á aquellas partes, donde, por descuido y flojedad nuestra, han ganado algunas islas, ó parte de ellas, en que se coge especería, y tienen sus presidios, y en la Java mayor, siendo, como es, la mayor que se conoce en aquellas partes, tienen los holandeses un lugar y puerto marítimo, trato y comercio con los naturales, donde salen sus navíos á piratear en aquellas costas y de la China, y de lo que juntan con sus tratos y comercio, y roban con sus navíos, vienen á Holanda cada año cinco navíos de á mil toneladas para arriba. Deseo saber de dónde tuvo su principio y origen la fábrica de navíos.

MONTAÑES.—Lo que yo he alcanzado en esta parte es que el primer barco ó navío que hubo fué el arca que Dios nuestro Señor mandó hacer al Patriarca Noé para salvarse en ella de las furiosas olas del diluvio general, y despues que pasó, y se volvió á poblar la tierra, á la traza y modo de ella fueron haciendo barcos y navíos mayores y menores para traginar sus mercancías de unas partes á otras con facilidad y á poca costa, y áun se hacian armadas de gran suma de navíos para conquistar reinos, como sucedió á los Griegos cuando pasaron á Troya y la destruyeron, llevando una gruesa armada y de grandes navíos. Claro está que la fábrica que entón-ces, ántes y despues se usa sería de diferente calidad y traza que la que hoy se usa, y todas las naciones, en su

modo de fabricar, se han ido perfeccionando hasta ponerlas en el sér y estado que hoy se hallan, que es el más acomodado para caminar y navegar con seguridad, y son fuertes y galanes. La nacion que más se ha adelantado en este arte es la holandesa, que fabrica sus navíos muy fuertes, galanes sobre manera, y muy ligeros; y tanto, que hacen ventaja á todas con darles mucho plan, con que meten poco debajo del agua, y como tienen poco que arrastrar, son más ligeros. En nuestra España fabricaban antiguamente cada uno á su moda con solas las medidas que el dueño queria, con que hacian los navíos cortos de quilla. Por esta causa cabeceaban mucho, poco plan y mucho puntal, con que pescaban mucha agua, y con las entradas y salidas de puertos de barras de poco aguaje, se perdian, en notable daño de sus dueños y de los que en ellos cargaban sus mercancías, para remedio de lo cual, D. Diego Brochero de Anaya, Almirante general que fué de la Armada Real del mar Océano (quien la gobernó algunos años, y despues del Consejo de Guerra, gran Prior de San Juan), tomó la mano en representar estos inconvenientes y daños á S. M. D. Felipe III (que está en el cielo), quien mandó juntar el año de 609 algunas personas prácticas, de experiencia con las cosas de la mar y fábrica; y habiendo discurrido sobre ellas, y advertido el daño tan grande que se seguia en nuestros naturales de hacer sus navíos sin cuenta ni razon, sino á ojo, como cada uno queria, resolvieron y ajustaron el año de 611 unas medidas ú ordenanzas para fabricar navíos de 100 toneladas hasta 1.200; y habiéndose ya fabricado algunos por

ellas, la experiencia mostró estar defectuoso por haberle dado mucha quilla y poca manga, como parece por dichas ordenanzas, y volviéndose á juntar el año de 613 las mismas personas, y otras que mandaron llamar, se trató de remediar este daño, y volviéndose á hacer otras medidas y ordenanzas, en que acortaron un poco del largo que se dió á las primeras, y añadió la manga, y de estas medidas se volvieron á fabricar otros navíos que sirvieron en la Armada, y por ser todavía faltos de manga, se condenaron las unas y las otras, y el año de 618 se ajustaron otras, y promulgaron en Madrid dicho año, por las cuales se han fabricado muchos galeones, particularmente los que salieron á servir á S. M., los años de 619, 621 y 623, en las tres escuadras de la provincia de Cantabria y Guipúzcoa, Vizcaya y cuatro villas de la costa de la mar en las montañas de Búrgos, que probaron y sirvieron mucho, á satisfaccion de S. M. y de sus Ministros, si bien con algunas imperfecciones muy dañosas y perjudiciales al Real servicio y á los que han navegado y navegan con ellas, dignas de toda reformation; pero como no hay quien lo advierta á S. M., aunque vean el daño al ojo, y lo están experimentando cada dia, se pasa adelante en este trabajo (que no es pequeño). A mí me lastima mucho, y quisiera ser poderoso para remediarlo, dando á entender á S. M. y á los de su Consejo y Junta de Armadas inconvenientes tan grandes y fáciles de remediar.

V.—Cierto es que es lástima que no haya persona que profese este arte, particularmente alguno de los generales de la Armada Real, que lo adviertan, que como per-

sonas prácticas y de experiencia, les den crédito, pero ya que V. m. no se halla en disposicion de advertirlo de palabra, haga un tratadillo de medias fábricas, en que reforme los defectos que le pareciere en las que se contienen en las ordenanzas últimas del año de 618, con declaracion de la causa por que se añade ó quita parte, que satisfaga á los que entendieren de este arte, las cuales se podrán dar á algun Consejero ó Privado, con que habria ocasion de hablarle en esta materia tan importante.

M.—Paréceme bien lo que V. m. me dice; y cuando no pegue ó tizne, por lo ménos habrémos cumplido con nuestras conciencias, y así comenzaré el Tratadillo de navíos de 22 codos de manga, que será de 1.200 toneladas, y acabará en 100, con memoria de la cantidad de tabla, madera y clavazon que toca á cada tonelada de cada galeon, y el tamaño y grueso de los árboles y vergas, y lo que le tocará de jarcia, cables y velas, y el peso y tamaño de las áncoras, todo igualado por toneladas, la artillería que hubiere menester, cuánta pólvora y municiones, infantería y gente de mar, y el dinero que importará el sueldo de un mes de ella, y el bastimento necesario para otro tanto tiempo, y lo que toca á la gente de mar y guerra, y á lo que deben acudir conforme á sus oficios y obligacion, para que cada uno lo tenga entendido, y últimamente, lo que costará el dar carena cada tonelada de los navíos de la Armada Real de todas partes, así en Cádiz, Lisboa, Ferrol y Cantabria, para el que quisiere buscar en este Tratado todo lo que importen las fábricas, aprestos y obligaciones que tie-

nen los que militaren en la Armada, lo hallen en él.

V.—Si V. m. cumple lo que ofrece, será la primera cosa, y estimada de todos, como el tiempo lo dirá, y digna de que S. M. lo premie.

M.—Contentaréme, señor, con que este mi trabajo sea en utilidad y provecho del prójimo y servicio de Dios y de S. M., que es la mayor granjería que puedo desear, y así, comenzaré la obra.

Medidas para todo porte de galeones desde 22 codos de manga hasta 14, y desde 13 hasta 10, que serán patches, y todos para servir á S. M. en sus Reales Armadas y flotas de las Indias. Declárase en el primero y sus medidas que será de 22 codos de manga, la causa por que se añadió, que está en ella alguna cosa de las que contienen las Ordenanzas por mandado de S. M., que se hicieron el año de 618 por personas prácticas en las cosas de la mar y fábrica, quando se hicieron parecieron las más ajustadas y convenientes: la experiencia ha mostrado saber reformar algunas medidas de ellas, para que los navíos queden con entera perfeccion y puedan jugar la artillería que llevaren en todo tiempo, gobiernen mejor y sean más ligeros.

UN GALEON DE 22 CODOS DE MANGA.

De quilla 66 codos, que es tres veces el ancho de la manga, con que será descansado y no cabeceará.

De eslora, 80 codos y $\frac{1}{2}$, tiene de lanzamiento 14

codos $\frac{2}{3}$, que es las dos tercias partes de la manga, y se le parten las $\frac{2}{3}$ partes á la roda de proa, que serán 11 codos, y la otra cuarta parte al codaste de popa, sácanse 3 codos y $\frac{1}{3}$.

Por la parte de popa del codaste ha de llevar un contra-codaste que llegue desde el zapato de la quilla hasta la caña del timon; será de un codo de ancho por bajo, y por arriba de un sesmo, para que haga más pala el rasel y gobierne mejor.

De plan, 11, y cuando lleve más, no dañará, porque pescará ménos agua y será más ligero por no tener tanto que arrastrar, y no penderá, mediante la artillería que se le ha de dar, como abajo se declara.

De puntal, 12 codos, y en 10 lo más ancho de la manga, y este ancho ha de llegar hasta 11 codos, sin disminuir, y luégo irá recogiendo 3 codos $\frac{1}{3}$ al portaló á bordo del galeon, que es la sexta parte de la manga de él. De yugo, 11 codos, que es la mitad de la manga: hánsele de poner un codo debajo de la puente, por donde se le abrirá para meter la caña del timon, y las portas de la artillería por debajo de él, con que saldrá la popa muy hermosa y sutil debajo, y no tendrá embarazo para correr.

De rasel ha de tener, de popa, 8 codos y $\frac{1}{3}$, que es tercia parte de la manga y un codo más, el cual ha de ser anchuroso para que se pueda fortificar por dentro con bulárcamas y pueda llevar en él la pólvora, como lo hacen los navíos de S. M. de la armada de Flándes y los holandeses.

El rasel de proa ha de tener la cuarta parte del de

popa, que conforme á nuestra cuenta, ha de ser la tercera parte de la manga, sin hacer caso de un dedo que se le ha de dar de más para que gobierne mejor, y así tocará á este galeon dos codos ménos dos dozavos.

Las cintas han de ser de dos tercios de codo de ancho y han de salir fuera de la tabla del costado el grueso de un dozavo de codo, y no más, porque saliendo más, bate mucho la mar en ellas y atormenta el galeon, y arranca las estopas, que es causa de hacer mucha agua, y tendrán de arrufadura, en proa un codo, y en popa codo y medio, y en la cubierta, medio codo en la proa y otro tanto en la popa.

Ha de llevar dos andanas de baos con sus curvatonos, los unos á cuatro codos y medio del granel, distantes unos de otros dos codos y tres cuartos, y la otra andana de ellos otros cuatro codos y medio más arriba, y de uno á otro cinco codos y medio, y todos con sus curvas en los baos debajo de una curva en cada cabeza por la parte de arriba con sus entremiches y dientes, y ocho cabillas de fierro en cada curva, cuatro que claven el costado, y otras cuatro en el bao, y en cada entremiche cuatro cabillas, todas con sus anillas y chabetas, y en la última andana de baos se han de echar dos curvas en cada cabeza, una por proa del bao, que su pernada cruce con la curva del bao de abajo, y el otro de proa á popa, á luengo del durmiente por la parte de popa, y todos ellos con sus cabillas de fierro, cuatro en cada brazo que va al costado del galeon, y cuatro en la que va en el bao. En esta última andana de baos se han de echar por encima cuatro curvas de popa á proa, endentadas en los baos,

distantes una de otra la cuarta parte de la manga, y de una cuerda á otra unos barrotes delgados, y entablados todos de popa á proa con tablas de 12 en codo, para que sirva de alojamiento á la infantería y gente de mar, donde tengan sus catres, arcas, botijas y otros embarazos que llevan, con que se excusarán traerlo entre la artillería y quedará el galeon con ménos valúmen, por estar debajo del agua. Esta cubierta tiene de grueso, hasta la de la artillería, tres codos, que es bastante para estar con comodidad.

Ha de llevar todas las bulárcamas que cupieren de proa á popa encima del granel, distantes una de otra dos codos y tres cuartos, y endentadas con la carlinga, liernas ó palmejares, que vaya de popa á proa, y ha de llevar cada una por encima dos curvas, una por encima cada cabeza, la una pierna al costado y la otra por encima de la bulárcama, y de la una á la otra su entremiche.

Los baos han de ir apuntalados desde el granel hasta la puente, con puntales gruesos para que, si se ofreciese quedar en seco, fortifiquen el plan del galeon.

La cubierta principal, que ha de ir en doce codos de alto del granel, se ha de fundar sobre 26 baos, que ha de tener de grueso cada uno un codo de alto y dos tercios de codo de ancho, y con dos curvas en cada cabeza, una de alto abajo y otra de popa á proa, bien endentadas, en cada seis cabillas de fierro, y en la dicha cubierta se han de abrir 26 portas y dos en proa y otros dos en popa, que son 30 portas para otras tantas piezas, de manera que caigan las portas encima de las cabezas

de los baos, y habrá de la mitad de la una porta á la mitad de la otra cinco codos, excepto las dos de proa, que ha menester diez codos, y las de popa, ocho para su retirada. Hanse de echar por encima de estos 26 baos cuatro curvas gruesas endentadas en ellos, con sus cuartones, como la cubierta de arriba, y para fortificarlos, se echará en la mitad del hueco que hay desde una curva á otra y al costado del galeon, en cada un travesaño de madera de popa á proa, endentando en los baos sobre que carguen los cuartones por el medio, con que quedará más fuerte cuando pasare la artillería por ella, y lo mismo se hará en la cubierta de abajo, donde vaya infantería, y se entablará con tabla de siete en codo. Las portas se abrirán un codo de alto sobre la cubierta hasta el batiporte de la parte de abajo, y las que cubrieren de la amura para la cuadra tendrán un codo y un tercio de alto abajo, y un codo y un cuarto de popa á proa, pero las de la proa, mura y contramura han de tener un codo y tercio de alto, y codo y medio de popa á proa, para que se pueda hacer la apuntería para proa, y lo mismo militará en dos portas de cada banda de la cuadra, para que miren á popa en las ocasiones de pelea. Estas portas irán levantadas encima de la mar más de tres codos, con que jugará la artillería con todo tiempo, que es el mayor defecto que tiene la fábrica que se hace por las órdenes, pues mediante el poco puntal no la pueden jugar, y la artillería que habia de ir en esta cubierta, la pasan á la puente tres codos y medio más arriba de lo que debia estar, con que es necesario meter más lastre, y en ocasiones de tormenta este volúmen y peso abre los na-

víos, y el demasiado lastre los hace pesados de la vela.

La puente se echará de tres codos y medio de la cubierta de arriba, sobre otros tantos baos, aunque más delgados, con sus curvas, cuerdas y cuartones, como las de arriba, y se entablará con tabla de ocho en codo. Aquí ha de llevar 20 piezas, y así será necesario abrirle 20 portas en la conformidad que las de arriba, y llevará en todas 50 piezas.

No ha de llevar castillo ni alcázar, sino su puente lisa desde la cámara á proa, supuesto á que la gente de mar tiene su alojamiento en la cubierta de la infantería, de popa del árbol mayor, y así se harán las faenas con más facilidad y no tendrán tantos valumes, que abren los galeones en ocasiones de tormenta, y está la gente más guardada en las de pelea. La cámara ha de llevar encima de la puente, y se ha de atajar por la mesana, y cuatro codos más á proa ha de tener otro atajo, y en medio de los dos ha de ir el pinzote del timon, y la bitácora donde va la aguja de marear. Ha de tener de alto tres codos y medio, y se ha de fundar sobre seis baos, con sus cuerdas y cuartones como las cubiertas. Arriba de la cámara ha de ir un camarote de tres codos y cuarto de alto, con sus baos, cuartones y cuerdas. Ha de subir el bordo del galeon encima de la puente dos codos, para guardar la gente en ocasiones de pelea. Ha de tener cuatro escobenes, dos en la cubierta principal y dos en la puente, y subirá en la cubierta de abajo desviada de la roda en proa diez codos la bita con dos columnas, y de una á otra cuatro codos, con su travesaño, y cuatro curvas, dos en cada columna.

En la puente ha de tener otra bita dos codos más á proa, con sus columnas, y de una á otra tres codos, con sus curvas y travesaños. En dicha puente ha de tener dos cabrestantes, uno de popa del árbol mayor y otro de proa de él, en la plaza de armas. Hásele de dar medio codo de astilla muerta en la primera orenga ó plan, y de allí á popa y proa irá creciendo hasta topár con los raseles, y porque sería dificultoso hallar todas veces maderos para planes de tanta astilla muerta, se podrán echar dos quillas que tengan un codo de grueso: la primera, que va clavada con los planes, ha de ser de un tercio de codo de grueso, y la otra, que ha de quedar por fuera, tendrá dos tercios de codo, y cuando se entabláre la puente tablas de la quilla, que será con unos tablones gruesos y anchos, se embeberá la primera quilla, y de la segunda lo que ocupáre el grueso del tablon, que será de cinco en codo, con que quedará con bastante astilla muerta, y será ocasion de ser buen navío de bolina.

La madera que ha de llevar este galeon serán los planes ú orengas de medio codo en cuarto, y la primera, segunda y tercera ornison de barraganetes ó estemenares; pero la cuenta será de un tercio de codo en cuadro, y la última hasta la puente, de cuatro codos en cuadro, y han de ir tan espesas, que no quepan entre dos maderos más de una.

La tabla del costado será desde la quilla á la primera cinta de cinco en codo, y desde allí á la segunda cinta ó tercera, que será arriba de las portas primeras de la artillería, de seis en codo, y desde allí al portalon, de siete en codo.

El zapato de la quilla no ha de ser con curvaton, sino que salga de la quilla, y el codaste se ha de poner á tope sobre ella, dejando la patilla del largo que quisieren, para poner el contracodaste necesario, y por la parte de proa se ha de echar una curva grande con largas piernas, que la una vaya por encima de la quilla de popa á proa, y la otra al luengo del codaste, y con sus diez ó doce cabillas de fierro, quedará muy fuerte. De esta suerte lo será mucho más que con curvaton, porque si tocáre en tierra por algun accidente, será más fácil descalimarse por aquellas juntas el curvaton de la patilla, que siendo de quilla entera.

De amura ha de tener dos tercios de codo más que de manga, y se le ha de dar en medio de la distancia que hay del árbol mayor á la roda de proa, y desde la amura para proa ha de ir disminuyendo poco á poco, porque haga la proa llena, así para que no se meta contra la mar, como para la hermosura del galeon.

Del árbol mayor á popa ha de ir disminuyendo hasta el yugo, procurando que quede delgado en esta parte, porque tenga poco que arrastrar; que por delgado que quede, mediante el mucho largo, cuando cabeceáre no se meterá de popa, con que será gran navío de vela.

Las orengas ó planes han de ir creciendo de la maestra, así á proa en proporcion, como á la amura, rematando el mayor plan, que ha de tener un tercio de codo más que la maestra, en la mitad que dista de la medianía del galeon al remate de la quilla llana á la parte de proa, con que quedará muy lleno.

Hase de poner la madre del espolon en medio de las

dos cubiertas principales á tope con la roda, y ha de ser de largo los dos tercios de la manga del galeon con su tajamar endentado en la roda y sus curvas por los lados y aletas, con que quedará muy fuerte y hermosa.

En la puente ha de llevar algunos escotillones en mitad de ella, con su jareta de madera, para que en las ocasiones de pelea salga el humo, y porque no caiga agua, se taparán con unos alquitranados.

Los fieles del rasel y popa redonda han de ser puntiagudos, y no redondos, porque, como van debajo del agua, embarazan para andar á la vela, y con la largueza de la quilla y anchura del rasel, por delgados que sean, no cabecearán.

Todas las cabillas que van debajo del agua no han de tener cabeza, como se usa en Flándes, sino sólo ser un poco más gruesas de la cabeza que de la punta, con que no estorba el andar.

ÁRBOLES.

El árbol mayor ha de tener 58 codos y $\frac{2}{3}$ de punta á punta, que es dos veces la manga, y $\frac{2}{3}$ de manga más, y de grueso, 4 codos $\frac{1}{12}$, que es el quinto de la manga.

La verga mayor ha de tener 49 codos y $\frac{1}{12}$ de largo, que es dos veces la manga y un cuarto más, y de grueso por el medio, tres codos y $\frac{1}{12}$. Uno y medio será el grueso que tendrá el árbol mayor debajo de los baos de gavia.

El mastelero mayor ha de tener 29 codos y $\frac{1}{2}$, desde el reclame hasta la cuña, que es manga y $\frac{1}{2}$ de largo; y de la cuña abajo para la roldana, 2 codos, y de los baos á la punta, 3 codos; hacen todos 34 codos y $\frac{1}{2}$, y de grueso en el tamborete 3 codos, que es el quinto menos que la verga mayor.

La verga de gavia mayor ha de tener 24 codos y $\frac{1}{2}$ de largo, que es la mitad de la verga mayor. Hásele de dar codo y medio más para penoles, y tendrá de grueso tanto como el mastelero por debajo de los baos.

El árbol de trinquete tendrá de largo la sexta parte menos que el mayor, y así será de 48 codos $\frac{1}{12}$, y de grueso, la sexta parte menos que el mayor.

La verga del trinquete tendrá el quinto menos en grueso y largo que la mayor.

El bauprés tendrá de largo tanto como el trinquete, y más grueso dos dozavos por excusar jímelga por encima, y se ha de meter la coz por debajo de la bita principal de la primera cubierta, donde está la artillería, con un cincho de fierro y dos cabillas.

La verga de cebadera será el quinto menos de largo que la de trinquete, y más delgada la sexta parte.

El mastelero de gavia de proa tendrá el quinto menos que el mayor, y la verga de gavia otro tanto.

El juanete mayor tendrá de largo la mitad que el mastelero de gavia, y de grueso la tercia parte, y la verga de él, la mitad de la de gavia.

En el juanete de proa militaré lo propio respectivamente.

La amura mayor, que es por donde se pasa al cabo

la contra para amurar la vela, se ha de abrir en la tercera parte que hay desde el árbol mayor á la roda de proa; por manera que queden las dos tercias partes á proa, y la una al árbol mayor, porque de esta manera hace más presa el viento; lo mismo militaré en la amura de proa, poniéndola en el beque con una liebre, y en ella dos agujeros por donde pasen las contras, pondráse á los dos tercios del beque, dejando la otra parte á la de fuera.

El árbol mayor de la mesana será tan largo como el mastelero mayor, del mismo grueso, y ha de tener su carlinga en la puente á la entrada de la cámara, y en la tolda llevará su tamborete ó un cincho de fierro, clavados con dos pernos de fierro chabeteados en el bao primero de la entrada de la cámara, con que quedará fuerte, y no ha de pasar á la cubierta principal, porque no estorbe á la caña del timon. Hase de ajustar este árbol á la cabeza del árbol mayor, como si fuera mastelero, para que en cualquiera acontecimiento pueda servir de mastelero mayor.

La verga mayor de la mesana ha de tener 33 codos, que es manga y media de largo, con que queda suficiente.

PARA GALEON DE 21 CODOS DE MANGA.

De quilla, 63 codos.

De eslora, 77 codos; tiene de lanzamiento 14 codos, dándosele á proa 10 codos y medio, y en popa en el co-

daste 3 codos y medio; de contracodaste por bajo, de ancho, un codo ménos un dozavo, y por arriba, $\frac{1}{16}$ de codo.

De plan, 10 codos y medio.

De puntal, 11 codos y medio, y la cubierta de la infantería, en 8 codos y medio.

De la cubierta á la puente, 3 codos y medio.

De yugo, 10 codos y medio.

De rasel en popa, 8 codos.

De rasel en proa, un codo y tres cuartos.

Lo más ancho de la manga, en 9 codos y medio; este ancho ha de llevar hasta 10 y medio.

PARA GALEON DE 20 CODOS DE MANGA.

De quilla, 60 codos.

De eslora, 73 codos y medio; tiene de lanzamiento 13 codos y medio; repártese en proa 10 codos y en popa en el codaste 3 codos y un tercio, de contracodaste un codo ménos dos dozavos de ancho por bajo.

De plan, 10 codos.

De puntal, 11 codos, y la cubierta de la infantería en 8 codos. De la cubierta á la puente, 3 codos y medio.

De yugo, 10 codos.

De rasel en popa, 7 codos y dos tercios.

De rasel en proa, un codo y dos tercios de largo.

Y lo más ancho de la manga en 9 codos. Este ancho ha de llevar hasta 10 codos.

PARA GALEON DE 19 CODOS DE MANGA.

De quilla, 57 codos.

De eslora, 69 codos y dos tercios; tiene de lanzamiento 12 codos y dos tercios; tócanle á proa 9 codos y medio, y en popa, 3 codos y dos dozavos; de contracodaste un codo ménos dos dozavos de ancho por bajo.

De plan, 9 codos y medio.

De puntal, 10 codos y medio, y en 9 codos y medio lo más ancho de la manga, y en 7 $\frac{1}{2}$ la cubierta de la infantería.

De la cubierta á la puente, 3 codos y medio.

De yugo, 9 codos y medio.

De rasel en popa, 7 codos y un tercio.

De rasel en popa, un codo y siete dozavos.

El ancho de la manga ha de llevar hasta 9 codos y medio.

PARA GALEON DE 18 CODOS DE MANGA.

De quilla, 54 codos.

De eslora, 66 codos; tiene de lanzamiento 12 codos; cábenle á la roda de proa 9 codos, y tres dozavos al codaste de popa; de contracodaste un codo, ménos dos dozavos de ancho por la parte de abajo.

De plan, 9 codos.

De puntal, 10 codos; en 8 lo más ancho de la manga, y en 7 la cubierta de la infantería.

De la cubierta á la puente, 3 codos y medio.

De yugo, 9 codos.

De rasel en proa, un codo y medio.

De arrufadura en las cintas, en proa 1 codo, y en popa, 1 y medio, y en las cubiertas, medio codo de proa, y en popa otro tanto.

Este ancho de la manga ha de llevar hasta 9 codos.

PARA GALEON DE 17 CODOS DE MANGA.

De quilla, 51 codos.

De eslora, 62 codos y medio escasos; tiene de lanzamiento 11 codos y medio, tocándole á proa 8 codos y medio, y en popa, 3 codos; de contracodaste, un codo ménos tres dozavos, de ancho por bajo.

De plan, 8 codos y medio.

De puntal, 9 codos y medio, y en 6 codos y medio la cubierta de la infantería.

De la cubierta á la puente, 3 codos y medio.

De yugo, 8 codos y medio.

De rasel en popa, 6 codos y medio y dos dozavos más.

De rasel en proa, un codo y medio ménos un dozavo.

En 7 codos y medio lo más ancho de la manga; este ancho ha de llevar hasta 8 codos y medio.

PARA GALEON DE 16 CODOS DE MANGA.

De quilla, 48 codos.

De eslora, 58 y dos tercios ; tiene de lanzamiento 10 codos y dos tercios ; tócanle á proa 8 codos y un dozavo, y al codaste de popa, dos codos y medio y dos dozavos ; de contracodaste, un codo ménos tres dozavos de ancho por bajo.

De plan , 8 codos.

De puntal, 9 codos, y en 6 codos y un cuarto la cubierta de la infantería.

De la cubierta á la puente, 3 codos y medio.

De yugo, 8 codos.

De rasel en popa, 6 codos y un tercio.

De rasel en proa, un codo y un tercio.

En 7 codos lo más ancho de la manga ; este ancho ha de llevar hasta 8 codos.

PARA GALEON DE 15 CODOS DE MANGA.

De quilla, 45 codos ; de eslora, 55 codos ; de lanzamiento, 10 codos ; tocan á la roda de proa 7 y medio, y al codaste de popa, 2 y medio ; de contracodaste un codo ménos tres dozavos de ancho por la parte de abajo.

De plan, 7 codos y medio.

De puntal, 8 codos y medio, y en 5 y tres cuartos la cubierta de la infantería.

De la cubierta á la puente, 2 codos y medio.

De yugo, 7 codos y medio.

De rasel en popa, 6 codos.

De rasel en proa, un codo y tres dozavos.

Y en 6 y medio lo más ancho de la manga; este ancho ha de llevar hasta 7 codos y medio.

PARA GALEON DE 14 CODOS DE MANGA.

De quilla, 42 codos.

De eslora, 51 codos; hay de lanzadura 9 codos y un tercio, tocando á proa 7 codos y 2 y un cuarto al codaste de popa; de contracodaste, 2 tercios de codo de ancho por la parte de abajo.

De plan, 7 codos.

De puntal, 8 codos, y en 5 y cuarto la cubierta de la infantería.

De la cubierta á la puente, 3 codos y medio.

De yugo, 7 codos.

De rasel en popa, 5 codos y dos tercios.

De rasel en proa, 1 codo y un cuarto.

Y en 6 lo más ancho de la manga; este ancho ha de llevar hasta 7 codos.

PARA PATACHE DE 13 CODOS DE MANGA.

De quilla, 39 codos.

De eslora, 46 y dos tercios; tiene de lanzamiento 8 codos; tócanle á proa 6 y medio, y dos codos y dos dozavos en popa; de contracodaste $5\frac{1}{2}$, de ancho por la parte de abajo.

De plan, 6 codos y medio; lo más ancho de la manga llevará 6 codos, y este ancho durará hasta 7 codos, y en 5 y medio la cubierta de la infantería. Este navío no ha de llevar puente, castillo ni alcázar; hásele de echar un quebrado de popa del árbol mayor que esté más alto que el alojamiento de la infantería codo y medio, y de largo, 12 codos y un cuarto, que es la mitad de la distancia que hay desde el árbol al codaste, donde llevará cuatro piezas, dos por popa y dos por la cuadra. Encima de este cuadro llevará su alcázar.

De yugo, 6 codos y medio. De rasel en popa, 5 codos y medio. De rasel en proa, un codo y medio.

PARA PATACHE DE 12 CODOS DE MANGA.

De quilla, 36 codos.

De eslora, 44 codos, y de lanzamiento, 8 codos. Tócan á proa 6 codos, y á popa, 2; de contracodaste medio co-

do de ancho por la parte de abajo. De plan, 6 codos ; de puntal, 7 codos, y en 5 la cubierta de la infantería. Este navío no ha de llevar puente, castillo ni alcázar; hásele de echar un quebrado á popa del árbol mayor, que esté más alto que el alojamiento de la infantería codo y medio, y de largo (1)..... codos, que es la distancia que hay del árbol mayor al codaste, donde llevará cuatro piezas, dos por proa y dos por las cuadras.

PARA PATACHES DE 11 CODOS DE MANGA.

De quilla, 33 codos.

De eslora, 41 codos y un dozavo : tiene de lanzamiento 7 codos y dos dozavos : tócanle á proa 5 codos y un tercio, y á la popa, un codo y $\frac{3}{4}$. De contracodaste, medio codo de ancho por la parte de abajo.

De plan, 5 codos y medio.

De puntal, 7 codos y un cuarto : lo más ancho de la manga llevará cinco codos y medio, y este ancho llegará hasta 6 codos y medio, y en 4 y $\frac{3}{4}$ el alojamiento de la infantería. No ha de llevar puente, castillo ni alcázar, sino sólo un quebrado á popa del árbol mayor que esté más alto (2), que es la mitad de la distancia que hay del árbol mayor al codaste, donde ha de llevar cuatro piezas, dos por proa y dos por las cuadras. Encima de

(1) En claro en el original.

(2) Así en el original.

este quebrado se le echará su cámara. De yugo, 5 codos y $\frac{1}{2}$. De rasel en popa, 4 codos y $\frac{1}{2}$. De rasel en proa, un codo ménos un dozavo.

PARA PATACHE DE 10 CODOS DE MANGA.

De quilla, 30 codos.

De eslora, 36 codos y $\frac{1}{2}$; tiene de lanzamiento 6 codos y $\frac{1}{2}$; cabe á la proa 5 codos, y en popa, un codo. De contracodaste, medio codo de ancho por la parte de abajo. Lo más ancho de la manga llevará 4 codos y medio, y en este ancho llegará hasta 5 y $\frac{1}{2}$.

De plan, 5 codos. De puntal, 7 codos, y en 4 y $\frac{1}{2}$, el alojamiento de la infantería. No ha de llevar puente, castillo ni alcázar, sino sólo un quebrado de popa del árbol mayor, que esté más alto que el alojamiento de la infantería un codo y medio á la parte de popa, y de largo, 10 codos, que es la mitad de la distancia del árbol mayor al codaste, donde llevará 4 piezas, dos por popa y dos por las cuadras. Encima de este cuadrado se le echará su cámara.

De yugo, 5 codos. De rasel en popa, 4 codos y medio, y un tercio de rasel en proa.

V.—Muy bien me han parecido las medidas que vuestra merced me ha hecho notorias de la fábrica de galeones y pataches para que sirvan en las armadas de S. M.; pero no dude V. m. que los podrán hacer de mercancía en la carrera de las Indias, y así juzgo de esta omisión que hará V. m. otras para semejante efecto, supuesto á

que van tan cargados y con los embarazos que se dejan considerar, así de mercaderías como de pasajeros, gustaria mucho que V. m. me dijera lo que se le ofrece acerca de esto.

M.—Así es que el principal intento que me movió á hacer las medidas de galeones de arriba fué el del Real servicio y enmendar algunos defectos que los galeones que se han fabricado hasta aquí por las órdenes de S. M. del año de 618, han tenido y tienen; pero todavía llevé la mira á que estos mismos galeones pudiesen servir en las flotas de las Indias y otras partes, cargados de mercaderías, con dos cosas fáciles y á muy poca costa de sus dueños, y con tanta ventaja que V. m. verá adelante.

V.—Dígame V. m., ántes que pase de aquí ni trate otra cosa, de qué manera podrán servir estos galeones en las flotas sin que se les haga obra considerable, ni en perjuicio de sus dueños.

M.—La respuesta breve y fácil sea. La primera memoria tendrá V. m. como cada uno de estos galeones tiene tres cubiertas, y desde la última abajo hay poco puntal para meter tanta mercancía como cargan en navíos semejantes, como v. gr., el galeon de 22 codos de manga, que es el primero de estas medidas, tiene 9 codos de puntal en la primera cubierta de la infantería, que es el alojamiento, y de ella á la otra de la artillería hay 3 codos, que son 12. Desentablar la cubierta de la infantería y dejarse los baos, y quedará más hueco que los que se han fabricado hasta aquí para de marchante por las dichas órdenes; pues por ellas dispone que el navío que tiene 22 codos de manga haya de tener 12 de puntal, y

quedándole por este camino 12, tendrá un codo de ventaja sin costa ninguna.

V.—Dígame V. m. cuál es la otra cosa que el galeon quedará capaz para de marchante, que si es tan fácil como la pasada, será muy en favor de su dueño.

M.—No podrá ser tan barata como la otra, que será fuerza levantarle la manga echándole un embon de un cuarto de codo de grueso por cada lado, que supla el recogimiento que hace el costado del galeon, con que sustentará la carga que le echaren y fortificará los costados y quedará raso sin valume, y en las ocasiones de tormenta más descansado, pues es más cierto que los gruesos valumes de castillos y alcázares abren los navíos.

V.—Mucho me ha cuadrado la relacion que V. m. me da para que este género de navíos y medidas puedan servir para todos los trances de guerra y marchantes tan á poca costa de sus dueños.

M.—Pasemos adelante, y tratemos de la cantidad de jarcia que ha menester cada uno de estos galeones.

V.—Justo fuera que se tratára de lo que V. m. dice, si no se me ofrecieran mil dificultades en el discurso de las medidas atras referidas, porque casi todas disuenan de las que se contienen en las órdenes de fábricas de Su Majestad, citadas, y así conviene que, para mi satisfaccion y los que las leyeren, V. m. me dé á entender pormenor, y cada una de por sí, la razon que le movió á añadir y quitar en ellas.

M.—Larga será la satisfaccion tan pormenor; pero por dársela á V. m. lo haré, y espero que acabado me dará las gracias.

V.—La primera duda que se me ofrece es la de la quilla, pues dice V. m. que el galeon que fuere de 22 codos de manga haya de tener 66 codos de quilla, que es tres veces la manga, no le dando las órdenes de Su Majestad más de 55, que es dos mangas y media.

M.—Es así que las órdenes de S. M. no dan de quilla más que dos mangas y media; pero la experiencia nos ha mostrado que todo navío largo de quilla es más descansado que el corto, porque cabecea ménos contra la mar, y corre más á la vela, y por esta causa dura más, y los árboles están más seguros, y los aparejos trabajan ménos.

V.—Los 80 codos y $\frac{1}{2}$ de eslora me parece bien, y los 14 codos y $\frac{1}{2}$ de lanzamiento, de que tocan á proa 11 codos y 3 y $\frac{1}{2}$, al codaste de popa; esta lanzadura del codaste parece que es mucha, porque, segun he oido á algunos marineros, que el timon muy lanzado para popa no gobierna tan bien como el que está á plomo ó con poca lanzadura.

M.—Verdad es lo que V. m. dice cuanto al codaste; pero advierta que por la parte de popa dél ha de llevar un contracodaste de un codo de ancho por la parte de abajo, se remate en la caña del timon de un sexto de codo, bien empernado, con que quedará de lanzamiento con dos codos y $\frac{1}{2}$, que es menester para la hermosura del galeon, y el rasel quedará con un codo más de pala y gobernará mejor.

V.—Quedo satisfecho en esta parte, y así, pasemos á las medidas del plan.

M.—El plan del galeon es muy necesario que sea an-

churoso, porque es cimientto sobre que caiga toda la máquina dél. En nuestra España, cuando fabricaban sus naturales sin órdenes, y no como cada uno queria, se le daba la tercera parte de él ántes de la manga, y otros ménos, con que pescaban los galeones mucha agua y era dificultoso entrar y salir con ellos en puertos de poco fondo; y como metian tanto debajo de la mar, se perdian al entrar y salir en ellos y corrian poco, y para reformar los defectos tan grandes, se ajustaron las órdenes que ahora hay, las cuales disponen que hayan de tener los que fabricasen por ellas, de plan, la mitad de la manga que tuviese el tal galeon, y en esa conformidad, doy otro tanto á las medidas que V. m. ha visto; pero siempre será de parecer que á galeon de 22 codos de manga, que le toquen 11 de plan, se le dé un codo más, que son 12, y los demas galeones al respecto, con que pescarán ménos agua y serán más ligeros, y con la carga no se meterán con tanta facilidad, y la artillería le quedará más alta y superior para servirse de ella en todo acontecimiento.

V.—Bastante razon da V. m. para apoyar que el plan del galeon ha de ser mayor que la mitad de la manga; pero he oido decir á muchos marineros que han experimentado navíos de esta calidad que es causa el mucho plan de balancear, con que los navíos se abren y se quiebran, y á esa causa no han querido nuestros españoles usar de las medidas de las fábricas de Flándes, que me parece á mí la fundaron los naturales en tener ruines puertos y con poca agua para entrar y salir en ellos.

M.—Verdad es que los navíos flamencos tienen mu-

cho plan y balancean un pedazo, y la causa de hacerlos de este modo será por los ruines puertos que hay en aquella costa; y para que el balance no les abra sus navíos, los usan rasos, con pocas obras muertas, árboles y jarcia sutil, con que no le son de perjuicio los balances, ni á nuestros galeones les haria daño, aunque se les añadiese al plan lo que digo, no les echando mayores árboles ó vergas de lo que les toca conforme su porte, y medio codo de astilla muerta que se le da en el primer plan, con que no balanceará nada, y el no usar los flamencos de astilla muerta es causa el quedar en seco de ordinario con sus navíos en puertos y playas, y si tuvieran éstos delgados, fuera más fácil el desfondarse, y así los usan más llanos, y concluyo con que la nacion flamenca ha entendido mejor que nadie las cosas de la mar y las prácticas con más perfeccion que otra alguna, y que van con sus navíos por todo el mundo y á parte donde los nuestros no puedan navegar, por las tormentas tan crudas que hay en sus regiones, y que los turcos de Argel que salen para andar pirateando en las costas de Italia y España, no usando de otros navíos que flamencos, tomando tantos y de diferentes naciones, por ser los que más caminan, y esto mediante la poca agua que pescan.

V.—Quedo satisfecho y desengañado, y apruebo el parecer de V. m., pues le apoya con tantos ejemplares, y así podrémos caminar con la medida del puntal.

M.—El puntal es lo que hay de alto abajo por la escotilla del galeon ó varas del árbol mayor: mídese por el granel, que es un tablado que está encima del plan

hasta la primer cubierta por la puente debajo de la tabla, y no de la lata, tocándole de puntal á este galeon 12 codos.

V.—Paréceme que las órdenes citadas no dan más que 11 codos de puntal á galeon de este porte; decláreme vuestra merced qué le obliga á añadir un codo más, porque el mucho puntal siempre he oido condecenderle por perjudicial.

M.—Así es, que las órdenes de S. M. no permiten de puntal más que la mitad de la manga, y á este galeon le tocan 11 codos, y yo le doy 12 por muchas causas, y sea la primera porque todos los galeones que se han fabricado por las órdenes se han hallado imposibilitados de poder servir de la artillería de la primera cubierta; pues están las portas muy cerca del agua, y así las cierran y pasan la artillería á la puente, que son 3 codos y medio más arriba; el daño y perjuicio que de esto resulta al Real servicio y al galeon todos lo conocen, y nadie ha tratado de su remedio; pues para poder sustentar tan grande peso de artillería 3 codos y medio más alto de lo que la habia de llevar tiene necesidad de meter más lastre, con que son pesados y caminan poco, y en las ocasiones de tormenta el mucho peso y valume de arriba los abre, para lo cual he tomado por medio necesario de añadir un codo más de puntal, con que quedará la artillería levantada del agua más de 3 codos, que es bastante cosa para servirse de ella en todo tiempo, y porque en esta cubierta donde va artillería no vaya infantería que la embarace con sus arcas, botijas, catres y otras cosas; segunda, otra cubierta más abajo, encima de los se-

gundos baos vacíos, que distan del granel 9 codos y 3 de la cubierta de la artillería, en la cual ha de ir alojada la infantería con todos los embarazos que usan; y como esta cubierta va debajo del agua, y todo este peso de gente y sus trastes hasta 3 codos más abajo, tendrá este galeon ménos valume y sustentará mejor la vela, y no tendrá necesidad de tanto lastre, y la artillería estará siempre más desembarazada y más á mano para cuando llegue la ocasion; y por si llegáre alguna de navegacion larga y fuere necesario meter más bastimento que lo ordinario, se podrá hacer lo que no cupiese abajo del alojamiento de la infantería, que será el que se ha de gastar, pero pasando la infantería á la cubierta de la artillería mientras se desembaraza la suya; y porque el galeon no lleve con este peso que se le añade la manga debajo del agua, se advierte que el grueso de la manga que comienza en 10 codos prosiga hasta 11, y luégo vaya recogióndola un sexto de la manga, que serán 3 codos y $\frac{1}{6}$, bastante cosa para la hermosura y fortificacion dél.

V.—Mucho me ha cuadrado la razon que V. m. da para añadir un codo más de puntal, pues remedia tan grandes defectos como tienen los galeones fabricados con tan poco puntal, pues no se pueden servir de la artillería, que es el principal nervio de la guerra, y que en todo tiempo esté desembarazada, y así pasaremos adelante.

M.—Al yugo de este galeon le tocan 11 codos, que es la mitad de la manga: opiniones hay que ha de tener algo más, porque cuando cabecea el galeon halle en qué

escorar, y yo soy de contrario parecer, en lo general, porque es bastante el ancho que se le da; y si tuviera más fuera defecto; porque engrosará la popa por bajo en proporcion de lo de arriba, y todo para estorbar que no camine á la vela este galeon, que puede servir de capitana Real, y se podrá añadir un codo más, porque las cámaras quedasen más anchurosas y desembarazadas, y en la almiranta Real podrá militar lo mismo, por la mucha ostentacion de camaradas que lleva el general y almirante; pero en los otros dos galeones ordinarios no me parece ser conveniente, ántes perjudicial, que, como quedan bastantemente largos, los que se fabricaren por estas medidas no cabecearán; y así, no será necesario añadirle nada en el yugo.

V. — Grande instrumento fué el del rasel en popa; pues mediante él gobierna un hombre con tanta facilidad máquina tan grandiosa; y así juzgo que es la cosa más importante que tiene el galeon, dígame V. m. si es así, y en qué funda añadir un codo más en rasel á este galeon de lo que le toca por las órdenes, las cuales disponen haya de tener cada uno la tercia parte de su manga, y V. m. le da un codo más.

M. — Por cierto que con justa causa se admira vuestra merced de que un galeon tan grande camine con tanta velocidad, sólo un hombre con un instrumento tan pequeño como es el timon le haga volver de una parte á otra con tanta facilidad, y todo procedido del rasel, mediante el cual pasa el agua con tanta furia al timon, que hace volver al galeon á la parte que quiera el que lo gobierna; y así, cuanto mayor fuese este rasel, tanta más

agua pasará al timon, con que gobernará mejor; pero en España no saben hacer los raseles como debian, pues los asientan angostos y entablados, que no se pueden fortificar por dentro, y así, en quedando en seco se descaliman por allí. Conviene que este rasel sea ancho y abierto al modo del que tienen las carabelas y navíos flamencos, que los tales dan lugar á que se fortifiquen con bulárcamas por dentro, empernándolas con las tablas, maderos y palmejares con que fortifican las juntas de las maderas que en aquella parte se ponen, y sobre este rasel se hace un tablado, encima del cual va el pañol del bizcocho, y debajo la pólvora; parte más segura para todo acontecimiento que la proa, que está más segura á humedades y á balazos del enemigo que la proa, y á esta causa usan los navíos de S. M. de la armada de Flándes traerla en esta parte, y es más que cierto que, si halláran inconveniente, no la trajeran allí, siendo cosa tan peligrosa y peleando todos los dias. En proa ha de llevar la cuarta parte de rasel que en popa, que será el cuarto del tercio de la manga, que es bastante para meter á orza el galeon.

V.—Paréceme que he leído en las Ordenanzas que el rasel de proa de cualquier navío ha de ser la mitad de la popa, y V. m. no le da á éste más que la cuarta parte; ¿qué será la causa para que se le quite tanta cantidad como la mitad?

M.—Es así que las órdenes disponen que el rasel de proa sea la mitad que el de popa, siendo la cosa más perjudicial que hace en los navíos; pues mediante el mucho rasel de proa, se meten tanto á orza, que cuando

es necesario arribar no lo pueden hacer sin mucha dificultad, que es causa se le añada al timon y haga mayor la vela de proa de lo que le toca, conforme á su porte; y si hay mareta es necesario largar la cebadera, con que están sujetos á desarbolarse ó suceder otros inconvenientes, y obliga á los tales navíos á que lleven los árboles mayores en candela, porque no lo haga de Ló, y los trinquetes sobre proa para que arriben todos, en detrimento dellos y de los tales navíos; y como meten tanto de Ló, es necesario llevar cerrado el timon á la banda, que estorba mucho al andar; y así, conviene que no tenga más de la cuarta parte del tercio de la manga; y si tuviese necesidad de más rasel, se le añadirá con echar al árbol mayor sobre popa, con que meterá á orza cuanto quisieren; y siendo necesario arribar, lo harán con mucha facilidad y caminarán más. Los navíos extranjeros no tienen ningun rasel á proa, sino sólo las rodas obran, que son anchurosas, con lo cual, y traer el árbol mayor sobre popa caído, meten á orza lo necesario, y con facilidad arriban y salen á barlovento lo que quieren. El timon ha de ser tan largo como el codaste, y un codo más, en que entra la caña. Para gobernarle ha de tener de ancho por la parte de abajo tantos dozavos de codo como tiene la manga; por manera que el que tuviere 22 codos de manga, tendrá 22 dozavos de timon; y el de 21, 21 dozavos, y consecutivamente hasta el porte que quisiere, como no baje de 100 toneladas; y ha de ser de grueso este timon, por la parte de proa, como el codaste y dos dozavos más, para que cuando fuere á la banda, tenga madera por la parte de barlovento en que haga

presa la agua en él, y por la parte de popa tendrá de grueso dos veces y media más que por la parte de proa, con que le quedarán muchas aguas y gobernará mejor. Los machos de fierro que se le echasen serán de un codo de largo cada uno, para cuando tocáre en tierra, por cualquier accidente, no salga de su lugar, como sucede de ordinario por ser los machos cortos; y para que no salga, se hará un agujero en el timon, á la parte de proa, dejando seis dedos de madera, y en el codaste otros cuatro en seis dedos más abajo que el del timon, por donde se pasará un pedazo de guindaleza bien aforrada, de cinco á seis pulgadas de grueso, haciendo de ella estrobo y junto con buenos rebenques, para que cuando tocáre abajo no le deje salir de su lugar. Este modo de seguridad en los timones usan los extranjeros, con que jamas se les sale de su puesto por más golpes que den. El grande daño resulta de que salga de su lugar, todos lo saben, pues queda el navío sin gobierno, y se han perdido muchos por este defecto, que sucede de ordinario en partes angostas y apretadas, como entrando y saliendo en los puertos.

V.—Parece cosa conveniente esta de la arrufadura en las cintas y cubiertas de los navíos, pero no le dan tanta como solian; dígame V. m. qué es la causa.

M.—Muy necesario es que las cintas y cubiertas de los galeones tengan sus arrufaduras, así por la hermosura de ellos, como para la fortificacion que ayuda á sustentar, que no se quebrantarán con tanta facilidad, y en ellas y en los durmientes y trancaniles de las cubiertas se clavan las cabillas ó pernos de fierro con que se

fortifica lo necesario. No se les da ahora tanta arrufadura; hacen los navíos muy levantados de cabeza, cosa perjudicial para la mar y para las portas de la artillería, que teniendo mucha arrufadura, era forzoso cortar las cintas que cayeren en las portas, en notable daño de los navíos y su fortificación.

V.—En cuanto á las dos andanas de baos y que en los superiores esté alojamiento de la infantería, ya se ha satisfecho atras bastantemente en capítulo que trata del puntal; y así, no se me ofrece qué preguntar en esta parte. Muchas burlárcamas son las que lleva este galeon; en los que yo he visto no llevan tantas.

M.—Todas las bulárcamas que he dicho ha de llevar, y más si fuese posible, porque es la mayor fortaleza que se le puede echar para las ocasiones que se pueden ofrecer de quedar en seco; teniendo esta parte, que es sobre que carga este peso, bien fortificada, no se descalimará, como lo hacen de ordinario los navíos que son flojos por abajo. Las portas de la artillería han de estar tan distantes, altas y anchas como se declara en el capítulo que trata de ellas en la primer fábrica del galeon de este libro, con que excusaré tratar de ellas. La puente conviene que diste de la cubierta 3 codos y medio para que sea desembarazada, y en las ocasiones de pelea no las ahogue el humo, que es gran defecto, y para que no le haya, se abrirán en la puente cuatro cuarteles; dos del árbol mayor á popa, y otros dos á proa en la medianería, de 2 codos de ancho y 3 de largo, con su jareta de madera; y para cuando llueva, se pondrán unos alquitranados, con que no pasará el agua á la cubierta principal.

V.—Los castillos y alcázares, cosa tan usada en nuestra España, prohíbe V. m. en esta fábrica, siendo tan á propósito para el reparo y abrigo de los marineros en los tiempos de agua, y para la comodidad de oficiales reformados que se embarcan en las armadas, y nuestras Ordenanzas disponen que los haya. Deseo saber qué le mueve á V. m. á prohibirlos.

M.—Los castillos y alcázares que usa nuestra nacion española y la italiana usaban todas las naciones del Norte, y como cosa tan perjudicial lo quitaron, usando tan solamente su puente lisa, con que se hallan mejor por muchas razones; la primera, porque el castillo y alcázar y demas obras muertas crian mucha ventola y causa mucho valume para las ocasiones de tormenta, y la gente de mar acude á la faena de ellas en noches oscuras y tenebrosas con más tardanzas y pereza, por no caer en la crujía pasando de la una parte á la otra, y los ruines marineros se esconden debajo de ellos, lo que no hacen en las puentes lisas, saltando de popa á proa con mucha presteza, sin que haya donde tropezar, ni huronera donde esconderse, y la gente de mar debe estar en vela en casos semejantes para acudir á las faenas, que para su ropa, mudar camisa y dormir, estando en el puerto, se les ha de señalar, y á los artilleros, desde el árbol mayor para popa en la cubierta de la infantería, y para una docena de oficiales reformados se les podrá permitir tengan sus catres en la cubierta por entre la artillería en la puente de popa, que será famoso alojamiento, con que irán todos acomodados, y podrá navegar este galeon con veinte marineros ménos, mediante el ser más

fáciles las faenas y acudir con más presteza á ellas.

V.—Dígame V. m. qué efecto hace la astilla muerta que V. m. da á este galeon, porque deseo tenerlo entendido.

M.—Son muchos y buenos los efectos .que hace en cualquier navío: la primera repara mucho á que no balanceen tanto; la segunda sale más á barlovento; la tercera camina más, y en sustancia, es la mejor invencion que se ha inventado; y porque las maderas de que se ha de formar no se hallarán en todas partes con los codillos que requieren, me pareció advertir en las medidas del primer galeon de este tratado que se forme de dos quillas, como en aquel capítulo se declara, con que quedará con toda la que se le quiere dar, y muy fuerte.

V.—El zapato del dicho galeon dice V. m. que no se ha de echar con corbaton, como se ha usado de inmemorial tiempo á esta parte, sino que nazca de la quilla: dígame V. m. qué le mueve á mudar la forma antigua.

M.—Verdad es que á todos los navíos que se han fabricado en nuestra España se les ha echado en la quilla un corbaton de brazos cortos por remate á la parte de popa, y en él queda medio codo y dos tercios de madera fuera de la quilla, que llaman zapato, sobre el cual cae el timon, si bien no toca en él; la causa por que se deja este zapato es tan solamente porque los cabos que pasen por debajo de la quilla no hagan presa en el timon. En este corbaton es fuerza haya 2 ó 3 juntos, uno con la quilla y otro con el codaste, y aunque van fortificados con otra curva de brazos largos, que el uno va por encima de la quilla y el otro pasado al codaste á la parte

de popa, y cuando el galeon llega á tocar en tierra lo hace de esta parte primero que de proa, y con el gran peso que tiene máquina tan grande, se descalima por estas juntas con facilidad, que no lo hará siendo la quilla y zapato de una pieza, como se declara en el capítulo que trata de esto en las medidas y fábrica del primer galeon, y viendo los extranjeros este inconveniente, y que cada dia se les abrian sus navíos cuando quedaban en seco, dieron en hacer la quilla y zapato de una pieza, con que repararon tan grave daño.

V. — Paréceme que las Ordenanzas de S. M. no le dan á ningun navío más amura que manga, y V. m. le da á este galeon ³/₄ de codo más de amura que de manga: dígame V. m. qué es la causa.

M. — Es así que lo ordinario es en nuestras fábricas no dar más amura que manga, pero la experiencia ha mostrado que debe tener algo más de amura que de manga, porque la primera parte del navío que encuentra la mar, es la amura, y si no es más anchurosa que la manga, se espeta por la mar, cabecea mucho y pierde el andar. Répáranse todos estos daños con que la amura sea más anchurosa, donde quiebra la primera furia y va el navío seguido sin cabecear cosa considerable, y se escurre con presteza, con que caminará mucho mediante el ir seguido, y desde la amura á proa no ha de ir cerrando de golpe, como lo hacen los galeones fabricados en Vizcaya, sino poco á poco, con que quedará llena la proa, como lo declara el capítulo de las medidas que trata de este género.

Importante cosa es que los navíos no se hagan muy

lentos del árbol mayor á popa, y los fieles de la popa redonda sean sutiles, porque no tengan que arrastrar y no haya recelo de que se meterá mucho de aquella parte cuando cabecease, porque el granel largo que se les da repara este daño, y más dándoles el rasel lleno, como se dice en el capítulo que trata de los fieles de popa.

V.—Bastantemente ha satisfecho V. m. á las dudas que se me ofrecian en las medidas de la fábrica de los buques de los galeones, y así podemos pasar á la de los árboles. Dígame V. m. por dónde se sacan las medidas de los árboles y vergas de un galeon para que queden en toda perfeccion, porque en esta parte no he oido decir que haya cuenta fija, dándoles unos más y otros ménos, cada uno á su modo.

M.—Los árboles, vergas y masteleros se regulan por la manga, que es la que sustenta la máquina del navío, y principio y raíz de todo, y así ha de tener todo género de navío, de árbol mayor, de la coz á la punta, dos veces el largo de la manga y dos tercios de otra, lo que justamente le toca.

V.—A mí me parece, si no me engaño, que he leido en las Ordenanzas, otras medidas de cuenta de árboles, que ha de tener el mayor de un galeon, desde la coz hasta los baos, tanto como tiene de quilla.

M.—Es así que las Ordenanzas disponen que tenga de largo cualquier árbol de navío lo que V. m. dice, pero es el navío que no tiene de quilla más que dos mangas y media, cosa tan superflua de toda razon como la experiencia nos ha mostrado, que es la causa que abran los navíos en ocasiones de tormenta, y los haga pesados de

la vela; y para que tenga V. m. entendido cuán dañosa es para caminar la superfluidad de los árboles y velas, en muchas ocasiones se han visto navíos que yendo en compañía de otros con todos sus árboles, velas y jarcias, era necesario irlos aguardando de ordinario, y desarbolarse con tormenta y ponerles unas bandolas, que son unos palos que llevan más largos que masteleros, que llaman posa-vergas, y sus velas y vergas al tamaño de los árboles, caminar mucho más que ántes, y que los que iban aguardando, llevando los tales sus árboles y velas ordinarias. No se les ha de dar á ningun navío árboles y velas superfluas, sino moderadas, para que naveguen con seguridad con todo tiempo, y ha de tener de grueso el árbol mayor el quinto de la manga. La verga mayor ha de tener de largo dos veces la manga y un cuarto de otra, y el grueso por medio lo que tiene el árbol mayor por debajo de los baos de gavia, pero hase de entender que no se ha de tomar esta medida teniendo calcés ó chapuces, que engruesan el árbol por esta parte, sino cuando el árbol es liso, y estando labrado por el tercio, que es dejándolo á la parte de abajo de los baos las dos terceras partes de grueso que tienen los tamborettes ó fogonadura, que es donde llega la cubierta principal y ha de tener el mayor grueso, la cual dicha verga se ha de labrar por el quinto, porque quede llena en los dos tercios. El mastelero mayor de gavia tendrá de largo desde la cuña hasta el reclamo el ancho de la manga y $\frac{1}{2}$ de otra, y desde la cuña para abajo se le dejará lo que pareciese necesario para la roldana del virador y conforme al tamaño del navío, y lo mismo militaré en la ca! eza

del reclame para arriba, dándole lo necesario para que pueda echar en ella un árbol de juanete, y tendrá de grueso en el tamborete el quinto ménos que la verga mayor por su medio. Hase delabrar por el tercio, porque quede lleno por la parte de arriba. La verga de gavia mayor ha de tener de largo la mitad de la verga mayor, un codo más para penoles, y tan gruesa por enmedio como el mastelero de gavia mayor por debajo de los baos de gavia, no teniendo calcés; que si le tiene, se le quitará el grueso dél. Hase de labrar al quinto, como la mayor, porque quede llena en los dos tercios. El árbol del trinquete tendrá la sexta parte ménos de largo que el mayor, y de grueso tendrá ménos otro tanto. La verga de trinquete ha de tener el quinto ménos que la mayor, en largo y grueso. El mastelero de gavia de proa tendrá el quinto ménos que el mayor, y la verga de gavia, otro tanto. Lo mismo militará en el grueso. El bauprés tendrá de largo tanto como el trinquete, y más grueso dos dozavos.

V.—Siempre he entendido que el bauprés ha de ser más delgado que el trinquete, y V. m. le da $\frac{2}{3}$ más de grueso; dígame V. m. por qué añade este grueso, en contravencion de lo que se acostumbra.

M.—Es así que los baupreses, su comun cuenta para labrarlos ha sido siempre el darles el sexto ménos de grueso que el trinquete, y todos salen faltos de madera y blandean demasiado, por cuya causa les echan unas jímelgas por la parte de arriba, que los fortifican, y como es sobrepuesto, no lo hace tanto como lo natural, y así para excusar jímelgas le añado lo que va de más á más,

con que quedará con bastante fortaleza y seguridad. Es tan necesario que la tenga, cuanto es importante que ninguno de todos los árboles, porque penden de él trinquete y mastelero de gavia mayor tras de los demas, y así conviene que sea de cuerpo y muy fuerte. La verga de la cebadera será el quinto ménos de largo que la de trinquete, y más delgada la tercia parte. El árbol de la mesana ha de ser tan largo y grueso como el mastelero mayor para que en tiempo de necesidad que falte el mastelero, se pueda suplir con la mesana, la cual no ha de tener la carlinga en la cubierta principal, sino en la puente. La verga de la mesana será tan larga como la de la cebadera, ó lo que tuviese de largo manga y media del navío para que se hiciese. La última amura mayor (que es por donde se pasa el cabo de en contra para amurar la vela) se ha de abrir en la tercera parte que hay desde el árbol mayor á la roda de proa, por manera que queden las $\frac{2}{3}$ partes á proa y la otra al árbol mayor.

V. — Siempre he oído decir que la amura se ha de poner en la mitad de la distancia del árbol mayor á la roda de proa; dígame V. m. por qué la pone ahora más á popa.

M. — Es así que lo que se usa generalmente es ponerla donde V. m. dice, pero la experiencia ha mostrado que es dañosa y que van muy amarteladas las velas, sin que el viento haga presa en ellas y se sotaventea más el navío que los haga adelante, para remedio de lo cual se debe poner la amura más á popa en la parte señalada, con que el viento hace presa en las velas, y camina más el navío y le saca más al viento, y lo mismo milita en

el trinquete, poniendo una liebre en el beque, en la parte y lugar que se declara en el capítulo de la fábrica del primer navío de este tratado, que habla de este género, y ha de tener de largo cada beque las dos terceras partes del ancho de su manga. La gavia mayor ha de tener todo género de navío, de circunferencia ó redondo por lo largo principal, por donde pasan las arraigadas ó cadenas en que se afijan los obenques de gavia, otro tanto como tiene el galeon de manga, y la de proa el sexto ménos.

V.—Enterado quedo de la forma que se debe tener en la fábrica de los árboles y vergas de todo porte de navíos, con que en esta parte no se me ofrece qué preguntar; y así, podemos pasar á la jarcia que ha menester cada porte de navíos, para que el que quisiere aparejarlos halle aquí lo que desea.

M.—Digo que cada tonelada de navío ha menester dos tercios de quintal de jarcia, incluso cinco cables, cuatro calabrotes de cubierta para atoar; por manera que un galeon de 500 toneladas, habrá menester 332 quintales de jarcia de los gruesos y bitolas que escogerá el contramaestre del navío conforme al porte dél, y lo mismo los de 100 toneladas hasta 700; pero desde ahí para arriba hasta 1.200, no será menester más que á medio quintal por tonelada.

V.—Dígame V. m. qué lienzo pacaje será menester para las velas de un galeon del dicho porte de 500 toneladas.

M.—Digo que habrá menester 2.250 varas para una esquifazon de velas, con sus bonetas, que toca á cada tonelada cuatro varas y media; pero á los galeones que

pasaren de este porte de 500 toneladas para arriba no les tocará más de á cuatro varas por tonelada, y de 400 para abajo, serán menester cinco varas por tonelada.

V.—Ya que V. m. me ha dado á entender lo que se consume y gasta en cada tonelada de jarcia y lienzo para velas, deseo saber qué tantos codos de tabla y madera será menester para un galeon de 500 toneladas, y lo que tocará á cada uno de mayor ó menor porte.

M.—Un galeon de 500 toneladas ha menester 30.000 codos de tabla y madera; 15.000 de tabla y 15.000 de madera de todo género, incluidas las escoras, masteleros para los andamios de la fábrica y los barrotes de ellos; quilla, codaste, branques, carlingas, planes, varengas, penoles ó estremenaras, palmejares ó liernas, baos, latas, durmientes ó trancaniles, cuerdas, puntales y demas madera, y 270 curvas para los baos, bulárcamas y llaves. Toca á cada tonelada á 60 codos, mitad de tabla y mitad de madera, advirtiéndole que la tabla ha de ser de diferentes gruesos; la cuarta parte de á seis en codo para los baos del galeon, y la otra cuarta parte de á siete para desde los baos á las cintas primera y segunda, y la otra mitad de ocho en codo para los altos y cubiertas, en que habrá algunas de diez en codo para las cámaras y camarotes, y desde 500 toneladas para arriba no habrá menester por tonelada más de 50 codos; pero de 400 para abajo será necesario á 70 codos por tonelada.

V.—¿Cuánta clavazon y pernería será menester para un galeon del porte de arriba?

M.—Digo que llevará, reclavándolo y empernándolo

segun y de la manera que se reclavan los galeones de Su Majestad, 250 quintales de todos géneros de fierro, incluso los fierros del timon y cadenas de la obencadura. Tócale á cada tonelada á medio quintal de fierro; en esta cantidad entra toda la clavazon de cuenta, como de alfajía, barrote y tillado para las cámaras; pero desde 500 toneladas arriba, se quitará á 100 por 100, y de 500 para abajo, se añadirá á 100 por 100.

Cada galeon ha de llevar cinco anclas de diferente peso, conforme al porte del galeon, y dos anclotes para atoar. Para éste son menester una de 2.000 libras, dos de 1.800, dos de 1.600, dos anclotes, cada uno de 450 libras, y otro de 350, y un arpeo para la chalupa, de 20 libras.

V.—Ya, señor mio, he entendido lo que es menester para cada tonelada de fábrica de galeones, de jarcia, lienzo, pacaje para velas, tabla, madera y clavazon; deseo saber qué artillería será menester para galeon del dicho porte de 500 toneladas, y de qué calibres, y cuanta pólvora, balas, cuerda, palanquetas y demas cosas ha menester cada una para un viaje ó jornada á las Indias ú otras partes del servicio de S. M.

M.—Un galeon del porte que V. m. dice, ha de menester 28 piezas de artillería; las cuatro de ellas de género de medios cañones de á 22 libras de bala; cuatro de á 18; diez medias culebrinas de á 10 libras; diez sacres de á siete libras. Lo que ha menester cada una es lo siguiente: una cureña con cuatro ruedas en que vaya cabalgada; cuatro arandelas y cuatro sotrozos de fierro; tres cuñas y una solera de madera; dos palanquines,

cada uno con dos motones; un braguero y un cargador ó cuchara de cobre con sus astas; un atacador de cabo, que es mejor y más acomodado para las ocasiones de pelea, y en la otra punta, una lanada; seis sacatrapos, con sus astas, para toar las piezas; tres quintales de pólvora para cada una, inclusa la que ha de gastar la infantería; 20 balas de fierro; seis palanquetas y balas enramadas y de cadenas; tres linternas de dados; medio quintal de cuerda, inclusa la que ha de gastar la infantería; un pié de cabra de fierro; cuatro espeques de madera; 20 cartuchos de lo mismo; medio quintal de jarcia vieja para tacos; un guarda-cartuchos de hoja de lata para cada una; unos tacos de palo y planchadas de plomo para tapa-balazos; 20 quintales de balas de mosquete y arcabuz, la tercia parte enramadas.

Los navíos de 300 toneladas abajo no han de llevar tanta pólvora, por tener la artillería más pequeña. Tocaráles á dos quintales á cada pieza.

V.—En los navíos de la armada del Océano no he visto cureñas de artillería con cuatro ruedas, sino de dos, y V. m. dice que las que ha de llevar este galeon han de tener cuatro cada una; dígame V. m. la causa y lo que le obliga á no poner pedreros.

M.—Verdad es que en la armada no se usa encabalgamiento más que con dos ruedas, siendo tan perjudicial y tardo como se conoce, pues para menear medio cañon son menester diez hombres, y con cuatro ruedas lo manejarán cuatro. Esta verdad nos muestra la experiencia y los extranjeros, que usan cuatro ruedas, con que son mucho más prontos en su manejo, y viendo

este desengaño, no le queremos remediar. En la armada son los pedreros grandes, que de ordinario se ponen al lado del árbol mayor, la cosa más mala que se usa, porque rara vez se dispara al enemigo, por no abordar por enmedio, sino por la cuadra; y si se quieren poner en el alcázar, para parte tan alta lo que convenia era que de cada pedrero se hiciesen cuatro, que llevase cada galeon, desde el árbol mayor á popa, encima del alcázar, y llenos de piedra y clavos ofenderian al enemigo, y en las ocasiones de tormenta se podrian echar debajo de cubierta. Han de ser de mucha municion, de seis quintales de metal, al modo de las piezas que se usan en Flándes, del Conde de Mansfelt, con un carretoncillo de dos ruedas cada uno, y es muy perjudicial que haya más de tres calibos en un galeon, por la confusion que cria en lances tan apretados de pelea. Debíase usar en la armada medios cañones de á 24 libras de bala, para que cada galeon de 400 toneladas arriba llevase cuatro, como lo hacen los de la armada de S. M. que asiste en Dunquerque, siendo de 350 toneladas, lleva cada uno cuatro, sírvense de ellos cuando están abordados con el enemigo y muy cerca, y cuando no le pueden rendir, le echan á fondo. El Marqués de Leganés, capitán general de la artillería de España, como habia militado en Flándes y sabía los buenos efectos que la dicha armada haria con ellos, mandó hacer el año de 630 algunos en Lisboa, que á todos los que saben esta profesion pareció bien, por ser en servicio de S. M. y daño del enemigo; mas no llevaba de metal sino cuatro ó cinco quintales que los de 18 libras de bala que se usan en la armada.

V.—Ya que nos hemos metido en la armada, estos navíos justo será se tripulen de gente de mar y guerra; V. m. lo haga, segun y de la manera que se hace en la armada del Océano, para que me pueda hacer capaz.

M.—Ha menester para ir bien tripulado de gente de mar y guerra un galeon de 500 toneladas, 25 infantes y 20 marineros por cada 100 toneladas; por manera que serán todos los que tocan á este galeon 125 infantes, incluso los oficiales de primera plana, y 100 personas de mar, en que entran todos los oficiales y marineros, grumetes, pajes, y para cada pieza un artillero y un condestable más, que todos hacen el número de 225 personas, soldados y marineros.

V.—He entendido que en los galeones de la armada Real del Océano no se da más de 16 marineros por cada 100 toneladas, y las capitanas y almirantas á 18, y vuestra merced les da á 20; dígame qué es la causa.

M.—Es así que en la armada tripulan los navíos como V. m. dice; pero es un yerro muy grande, y los navíos quedan faltos de marineros, mediante el no ser de servicio todos los que se alistan debajo de este nombre, porque de 100 plazas que tocan á este galeon, las veinte son de oficiales, como capitán, dos maestres, uno de jarcia y otro de raciones, un piloto y un acompañado, un contramaestre y un guardian, un capellan y un cirujano, un dispensero y un alguacil de agua, un escribano de raciones, dos carpinteros, dos calafates, un buzo, un trompeta, un armero, ocho pajes; éstos y muchos de los oficiales de ningun servicio, y bajados 15 grumetes y

29 artilleros, con el condestable, quedan en 28 marineros, que para navíos de este porte son pocos, y no está lleno siempre este número, porque unos se huyen y otros se enferman; y si se toma alguna presa, es preciso echar algunos en ellas. Este daño bien conocido lo tienen los generales y almirantes de la armada Real, y pudieran advertir á S. M., y no lo hacen, porque en los navíos donde se embarcan, meten los que quieren, sin que los oficiales del sueldo lo estorben, haciendo que se guarde la órden de S. M. en los demas navíos de la armada Real, y en gran daño del Real servicio. Diferentemente se gobiernan en la armada de S. M. que asiste en Dunquerque, que cada galeon de ella es de 350 toneladas; llevan 50 infantes y 100 marineros efectivos, con que ejecutan lo que quieren; pues es más cierto que los marineros son más prontos que los infantes, en esta parte, para el manejo de las cosas de la mar, más presto en las ocasiones de pelea ayudan á los artilleros, y toman el mosquete y saltan con más agilidad en el del enemigo.

V.—Sabido queda la gente de mar y guerra que ha menester un galeon de 500 toneladas que sirven á Su Majestad en la armada Real: deseo saber cuántos oficiales y aventajados son los de esta compañía, y asimismo de plaza sencilla, y los nombres de los oficiales, y lo que ganan de sueldo al mes cada uno, y lo mismo de la gente de mar.

M.—De muy buena gana daré á V. m. razon de todo presupuesto; que el galeon que va dicho ha de llevar una compañía que, conforme á su puesto y á lo que se acostumbra en la armada, ha de ser de 125 infantes,

como arriba se declara, incluso los oficiales, en esta manera :

Un capitán de infantería, y si de mar, también gobierna lo uno y lo otro con sólo los 40 escudos cada mes.	440
Un alférez, 15 escudos.	150
Un sargento, 11 escudos.	110
Dos tambores, con 6 escudos cada uno. . . .	120
Un pífano, con 6 escudos.	60
Un abanderado, con 4 escudos.	40
Un cabo de escuadra que llaman de Guzmanes, ó de la escuadra del capitán, con 9. . . .	90
Cuatro cabos de escuadra ordinarios, con 8 escudos cada uno; no puede haber más de cinco cabos de escuadra, porque ha de tener 25 soldados cada uno, y la del capitán, 15. . . .	320
Quince aventajados de á 2 escudos, de los 30 que reparte el capitán, dando á cada uno 2 escudos, que gozan de sueldo á 6 al mes y sirven con picas, hacen 90 escudos.	900
Cincuenta y cuatro arcabuceros, con 4 escudos cada uno, hacen.	2.160
Cuarenta mosqueteros, que es la tercia parte de 120 soldados, que es lo que se permite á este género, á 6 escudos.	2.400
	<hr/>
	6.790

Importa el sueldo de esta compañía, como parece, 6.790 reales cada mes, de que se baja á cada uno, por la como-

didad, pólvora, cuerda, médico y botica, 28 reales, valen 3.500, que bajado de los 6.790, ganan líquido 3.290.

Las cien plazas de mar se componen de los nombres siguientes:

Si el capitán fuese sólo de mar, y no de infantería, que gobierne sólo este género de gente de mar, goza de sueldo 25 escudos.		250
Un maestro de jarcia, 20 escudos.		200
Otro de raciones, 20 escudos.		200
Un piloto, 20 escudos.		200
Un capellán, 12 escudos.		120
Un contramaestre, 15 escudos.		150
Un guardian, 11 escudos.		110
Un cirujano, 8 escudos.		80
Un dispensero, 6 escudos.		60
Un alguacil de agua, 6 escudos.		60
Un escribano de raciones, 6 escudos.		60
Dos capinteros, á 6 escudos.		132
Un buzo, á 8 escudos.		88
Un trompeta, á 6 escudos.		66
Veinte y ocho artilleros de á 6 escudos.		1.848
Un condestable, á 8 escudos.		88
Treinta y seis marineros, á 4 escudos.		1.584
Quince grumetes, á 3 escudos.		495
Ocho pajes, á 2 escudos.		179
		<hr/>
		6.125
El de la infantería, como atrás se declara.		6.790
Importan las dos partidas.		<hr/>
		12.915

V.—Bien pormenor ha hecho V. m. la cuenta de arriba. Deseo saber el bastimento que será menester para esta gente de mar y guerra en el discurso de un mes, y en qué géneros, y qué valdrá cada racion.

M.—La racion se compone de diferentes bastimentos, y los más usados en nuestra España es pan, vino, carne, pescado, aceite, vinagre, garbanzo ó haba, y algunas veces arroz y queso.

V.—Dígame V. m. cómo se distribuye este bastimento, qué se da de ellos por cada día.

M.—Por cada uno se da lo siguiente :

Libra y media de bizcocho.

Media azumbre de vino.

Seis onzas de tocino con dos onzas de miniestra, y si es carne fresca de vaca, 12 onzas sin miniestra.

De miniestra, como garbanzo ó habas y otras; arroz, 2 onzas cada día, así á los días de pescado y carne, como de queso.

De pescado salado, 6 onzas.

De aceite, una onza; y entre tres personas, un cuartillo de vinagre los días de pescado.

De bizcocho para un mes, 101 quintales y 25 libras.

De vino, 3.375 azumbres, hacen 16 pipas y 15 azumbres.

Seis libras de tocino, en veinte y dos días de carne que toca al mes, hacen 290.700 onzas, y libras 1856 y media.

De pescado salado le toca á los ocho días restantes, cumplimiento á los treinta, 1.800 onzas; hacen 675 libras.

Si se diere carne fresca, por falta de carne salada ó tocino, no se ha de dar miniestra; tocará á los veinte y dos que tiene el mes, para este género, 843 libras y 12 onzas.

De queso, que se embarca para los dias de tormenta que no se puede encender el fogon, se dan 6 onzas, y 2 de miniestra, y media onza de aceite. Del género de queso se embarca de ordinario la cuarta parte que de tocino.

Los dias de pescado se da una onza de aceite á cada persona. Importa en ellos 112 libras y media.

De vinagre se da en los dias de pescado á medio cuartillo entre tres personas; hacen 73 azumbres. De este género se embarca más cantidad que la necesaria, para regar los ranchos de la infantería y gente de mar, por evitar enfermedades, y para refrescar la artillería en las ocasiones de pelea.

La racion cuesta de ordinario, quando se compra por los ministros de S. M., de 2 reales para arriba; pero quando se provee por asiento, ha costado de 52 á 62 maravedises, si bien los bastimentos no son de tan buena calidad como los que compran los proveedores de la armada.

Hasta aquí el MS. de la Coleccion del Sr. Navarrete: el de la Biblioteca particular de S. M. el Rey, en un todo conforme, prosigue así:

V.—Ya que V. m. está tan al cabo de todas las cosas de la mar, dígame á lo que están obligados á hacer el capitan de infantería, sus oficiales y soldados desde que

se embarcan hasta que vuelven, y lo que tocará al capitán de mar, piloto, contramaestre, guardian y demas oficiales, marineros, grumetes y pajes, condestable y artilleros, para que cumplan con sus obligaciones.

M.—Larga y prolija será la relacion, pero por dar gusto á V. m. lo haré de buena gana.

CAPITAN DE INFANTERÍA.

Al capitán de infantería le toca hacer confesar y comulgar, si hay recado, todos los soldados el primer día que salga á la mar, para que nadie vaya en pecado mortal, poniendo pena al que jurare ó blasfemare del santo nombre de Dios, para que se sirva darles buen viaje; y saber los bastimentos que lleva el galeon para que se les dé á sus soldados la racion ordinaria que les toca, y cuando se quiera acortar tenga entendido es por falta de bastimentos, conformándose en esta parte con el capitán de mar para que se haga lo mismo con la gente de ella; y si la navegacion fuese larga, no aguarde á que el bastimento obligue á acortalla, sino hacello ántes, que con poco que se cercene, á largo andar suple muchos días, particularmente en el agua y pan. Saber la pólvora y municiones que lleva, para que en las ocasiones de pelea no falte, y caso que se halle con poca, se portará con prudencia, no gastándola sino con efeto, aguardando á que el enemigo llegue muy cerca, con que se le hace más daño.

Llegada la ocasion de la pelea, guarnecerá su galeon con la infantería, poniendo en la proa la gente de más importancia; pero cubriéndola con pavesada de cables viejos, que por lo ménos no los ofenda mosquete, por ser aquella parte la más ocasionada y peligrosa; nombrando un cabo, lo mismo en la medianía, alcázar y popa; y si hubiere mucha gente, puede reservar la tercia parte de ella, para si el enemigo le matase alguna, salgan de refresco; y si peleáre con un navío, que es fuerza venga por un lado, acabando de disparar los que estuviesen en él, pasarán al otro á cargar, y los otros á la parte del enemigo á disparar, y consecutivamente entrando y saliendo, con que se hará mayor daño. La mitad de los mosqueteros han de pelear con balas enramadas, disparándolas por alto á los aparejos para echarles las velas abajo, y la otra mitad con balas rasas á las portas de la artillería para que no dejen jugar la artillería, con que el enemigo no hará tanto daño con ella. Hanse de señalar dos reformados ó personas de toda satisfaccion para que asistan á la cubierta de la artillería para que la manejen con presteza; hanse de nombrar dos soldados de los de más experiencia y satisfaccion para que asistan en el pañol de la pólvora, parte tan peligrosa, para que no consientan bajar con lumbre ni cuerdas encendidas, y que los que estuvieren con ellos les hagan llevar frascos y á ratos cartuchos, y los lleven á boca de escotilla para que de allí se lleven á la parte que fuere menester. Hacer llenar tinas con agua salada, y en algunas dellas, pendiente á la parte de dentro, muchos cabos de cuerda para que el soldado que se le apa-

que la suya acuda por otra; que se pongan algunos capotes viejos en las tinas para si se pegase fuego en alguna parte del navío acudir á apagallo. Sembrar por todas las cubiertas cantidad de arena, que para este efecto se han de llevar cuatro picas , porque las alcancias ó granadas de fuego que el enemigo echase en ella no peguen. Nombrar algunas personas con su cabo para que salten en el enemigo, la tercia parte con arcabuces , tercia parte con chuzos, tercia parte con espadas y rodelas. Su alojamiento de este capitán será en la cámara, advirtiéndole que si fuere embarcado en este galeon algun general ó almirante, no le toca ir sino debajo del alcázar; pero de otra manera es suya la mitad de la cámara, y la otra mitad del capitán de mar. Y adviértase que si fueren embarcados más capitanes de infantería con sus compañías, les toca á todos alojar en la cámara, y al capitán de mar tambien. Esto se estila en la armada, y en competencia se ha declarado así en tiempo del señor don Luis Faxardo. Ningun capitán, por casos que se ofrezcan, debe dejar su galeon por pasar al del enemigo, si ya no se va al fondo el suyo por algun balazo irremediable, que entónces pasará de golpe con su gente y armas al enemigo, procurando hacerse señor dél, como ha sucedido alguna vez.

ALFÉREZ.

Al alferez, padre y amparo de los soldados, le toca el alojarlos en el galeon; y si es compañía de capitán de

mar y guerra, será en la banda de babor, donde está el rancho de las banderas, y si se embarcáre en este galeon otra compañía, irá alojado en la parte de estribor, aunque el tal capitan sea más antiguo que el de mar y guerra. Esto se ha estilado en todas las escuadras de Cantabria, que han servido en la armada Real, debajo de la mano del Sr. D. Fadrique de Toledo. Componer y aplacar todas las pendencias que hubiere entre sus soldados, sin que vengan á noticia del capitan, si no es que sean de mucha consideracion, y todas las tardes, ó cuando diere lugar el tiempo, que metan su guardia, haciéndoles disparar á todos para que se habiliten y tengan sus armas listas. Saber qué mosquetería de respeto trae el galeon y repartirla entre los arcabuceros y aventajados que sirven con picas, teniendo personas y fuerza para manejarlos, porque es la arma más furiosa que está inventada y que más ofende al enemigo, recogiendo las que dejaren hasta que se desembarquen, y llegado el caso se le han de volver al maestro del galeon los mosquetes que hubiere rescibido, y todo el tiempo que los infantes sirvieren con los mosquetes del galeon, se les ha de dar libra y media de pólvora, como á los mosqueteros efectivos de la compañía, sin que se les cargue cosa alguna por ello más que lo que tocáre á la arma ordinaria con que sirven en ella. Y si embarcáre algun bisoño, se le ha de dar por una vez la mitad de la pólvora que le tocáre en un mes, conforme á la arma que tuviere, para que se adiestre en la instruccion que da el teniente de la artillería. De la distribucion della lo ordena así al maestro. Cuando llegáre la ocasion de pelear no ponga

la bandera de la compañía en la popa, dejándola en su alojamiento, porque no le obligue á guardarla, acudiendo con su persona á las cosas más necesarias que se ofrecieren en la pelea ; que en el disparar de la mosquetería verá el enemigo si trae infantería, que es lo que le ofende más que la bandera en la popa. Su alojamiento es en el rancho de las banderas, entre cubiertas, á la parte de babor.

SARGENTO.

Al sargento le toca el tener cuidado que se le dé á sus soldados y á la gente de mar su racion cabal y de bastimento sano y no dañado , poniendo un aposta á boca de escotilla, donde se pesa. No se ha de abrir dicha escotilla sin licencia del cabo de escuadra de guardia ; y cuando fuere necesario ir á la despensa la gente de mar á hacer alguna faena, ha de bajar con ella un soldado con su linterna y vela encendida, que ha de tener en la mano, sin que la largue por ningun acontecimiento ni la fie de ninguna gente de mar, que es descuidada, porque no se pegue fuego al galeon. Hacer que el cabo de escuadra de guardia ponga sus postas y ronda en las partes y lugares que se le señaláre, que será, de dia , una á la bandera, otra á la cámara del capitan, otra al portaló, estando en el puerto, pero no en la mar, y otra al fogon ; y de noche se retirará la del fogon y se porná en el castillo de proa ; y se añadirá otra en la toldilla de popa, acerca

de la mesana, para que tenga cuidado del farol; y si viese algun navío cerca, lo advertirá al piloto, caso que no le vea, porque se desvien de él. Cuando se metiere la guardia, ha de estar en la plaza de armas ó crujía con una espada en la mano, enseñando á disparar á los bisños para que se hagan capaces. En tierra ha de cuidar de que se traigan los bastimentos á bordo, apretando al maestre que lo haga, que con sus descuidos lo dejan de hacer, y que se embarquen los que recibiere, porque suelen venderse algunos y *lastarlo* la gente que lo ha de gastar. Si en el puerto ó mar se abriese alguna pipa de vino, se hallará presente con el maestre, escribano y tonelero del navío, para saber lo que le falta, y lo certificará con el escribano y tonelero, para que el capitán de mar le dé recaudo al maestre para que se le pase en cuenta, porque á ménos no lo harán los ministros que le tomaren cuentas. Si algun soldado estuviere enfermo en el puerto, pedirá baja al maestre ó escribano del galeon y lo llevará al hospital, haciendo notar la baja en los oficios del sueldo; y si es en la mar, acudirá al cirujano que lo visite y que se le dé su dieta; y si la enfermedad creciese, acudir al capellan para que le confiese; y si hay recado para decir misa, que le dé el Santísimo para que muera como cristiano, haciéndole hacer su testamento ante el escribano del galeon, para que valga en todo tiempo; y muerto, con sabiduría de su capitán, alférez y capellan, hacer inventario de lo que dejáre, para que se venda y haga decir de misas por su alma. Y si fuere cosa de mucha consideracion, se ejecute lo que dispusiere en el testamento, y no lo haciendo, se remita

á sus padres ó hermanos, si los tuviere, con que cumplirán todos con sus conciencias y obligacion. Visitará de ordinario las postas que se pusieren, encargándoles la vigilancia y cuidado, debajo del cual viven con descuido los que van embarcados en dicho galeon.

CAPO DE ESCUADRA.

Los cabos de escuadra ternán cada uno sus soldados conocidos, y sabrán sus nombres, y los que son de más satisfaccion; visitándoles sus armas, harán que estén limpias y prevenidas para el tiempo de la ocasion; y cuando le tocáre entrar la guardia, irá con ellos con sus armas, y repartirá las postas, visitándolas de ordinario, haciendo que cada uno la haga con igualdad, sin *ecetar* ni reservar á nadie por aficion ó parentesco, que es hacerles daño, porque mediante esta omision no se hacen capaces de lo que profesan, y siempre son bisofios. Hacer apagar el fagon ántes que anochezca, y que se retire la posta.

CAPELLAN.

El capellan de la compañía visitará los soldados que estuvieren enfermos; y si es tambien capellan del galeon, hará lo mismo á la gente de mar, consolándolos

espiritualmente; y si mostráre ser de peligro la enfermedad, confesarlos y darles el Santísimo Sacramento, si hay recado para lo poder hacer, y que haga su testamento ante el escribano del galeon; y si muriere y dejáre alguna cosa, hará inventario dello, y que se venda, con acuerdo del capitan y oficiales de la compañía, para que se distribuya en misas por su alma. Tener cuidado que el cirujano los visite y que se les dé lo que hubiere de las dietas, conforme á la instruccion que trae el maestro, tomando razon de lo que se embarcáre para ellas, las cuales se han de distribuir con intervencion del capellan, y no de otra manera, quien dará relacion jurada *In verbo sacerdotis*, de las que se hubiesen consumido y gastado con los enfermos, para que los contadores de cuentas se las reciban en cuenta al maestro. Si hubiere recado de decir misa, la dirá todos los dias que el tiempo diere lugar, para consuelo de sus súbditos, y todas las tardes cantará la salve, y al fin de ella que toquen y recen la Ave María.

ATAMBORES Y PÍFANO:

Los atambores y pífano ternán cuidado cada uno con su instrumento para que esté á punto cuando sea necesario, y todas las mañanas se levantarán al romper del dia á dar el alborada con ellos, estando en el puerto, porque en la mar no se usa; pero cuando se mete á las tardes la guardia, han de asistir á ella con sus instrumentos.

SOLDADOS.

Ha de haber ronda perpétuamente, desde que se embarcáre la compañía hasta que se desembarque, para que de dia y noche visite las postas; y si alguna de ellas le llamase, acudir á saber lo que quiere, para dar noticia á sus oficiales, si es cosa de importancia.

Las postas que los cabos de escuadra pusieren en sus puestos han de apercibir en la memoria la órden que les da, para observarla, sin que por ningun caso consienta que se quebrante, y si se le ofreciere alguna dificultad en órden á ella, llamará la ronda para hacérselo saber, el cual lo remediará ó hará notorio á los oficiales para que lo hagan. Hase de pasear, sin que se asiente por ningun caso, porque es ocasion de dormirse, que es el mayor delito que se comete en la milicia, por el cual tienen pena de muerte; por tanto, las tres horas que le caben de posta, paseen largo y tendido; y si es en parte apretada y corta, se pondrá donde con pena esté, con que se irá el sueño.

M.—Ya he referido á V. m. las obligaciones que tienen el capitan, oficiales y soldados que militan en las armadas de S. M., estando embarcados, y á lo que debe acudir cada uno; resta ahora saber las que tienen el capitan de mar, sus oficiales, artilleros, marineros, grumetes y pajes, para que cada uno lo tenga entendido y acuda á cumplir con las suyas.

CAPITAN DE MAR.

El capitan de mar conviene que sea marinero de experiencia y ciencia, que entienda todas las cosas mecánicas del galeon, como darle carena, guarnir una cábria, arbolar y desarbolar, marear las velas y templarlas, conforme las ocasiones y fuerza del viento, y á ser posible, debia entender un poco de altura y cartear, para que si el Piloto se descuidase ó engañase, como hombre, se supiese advertir para la seguridad de la jornada. Ha de ser cortés, buen cristiano, temeroso de Dios, y que trate con amor y buenas y corteses palabras á sus súbditos, obligándolos á todos, en saliendo á la mar, que se confiesen y comulguen, si el capellan lleváre recado para lo poder hacer. Procurará saber precisamente los bastimentos que se meten en el galeon, y de qué géneros, para que se embarquen todos sin que el maestre y escribano dejen ninguno en tierra, que lo suelen hacer, para que, conforme á ellos, disponga su distribucion; y siendo larga la navegacion, cercene la racion, con acuerdo del capitan de infantería, para que no falte al mejor tiempo, particularmente en el agua y pan, que son los principales. Visitarlos todos de ordinario, para que si estuviere alguno á pique de dañar, se gaste el primero, y dar satisfaccion de las mermas que tuvieren las pipas de vino que se abriesen para el gasto de la gente de mar y guerra, en compañía del escribano y tonelero, para que se

le reciban en cuenta al maestro. Y tambien ha de saber la pólvora y municiones que se embarcan; y no siendo competente para la artillería y mosquetería que lleva, acudir al teniente general para que lo mande proveer. Que se embarque la mosquetería necesaria ó que se acostumbra para de respeto, con sus frascos, haciéndolos poner en cajones y en parte que no se mojen, ni que los ratones tengan lugar de roer los frascos. Hacer que el contramaestre ó guardian lastren bien el galeon, arrumen los bastimentos, particularmente las pipas con sus *canteras*, para que no se salgan por mal arrumadas. Cuando aparejare el galeon, visite los árboles, vergas, jarcias, cables, anclas y velas, para pedir lo que le faltare; y siendo viejo y de ningun servicio, procurar le den otro tanto nuevo, porque no le falte en las ocasiones.

Lo que se acostumbra en navíos de S. M., ó que sirven á sueldo, es de cuatro cables de á cien brazas y un ayuste del grueso que lo pidiere el porte del navío; cuatro calabotes para atoar, cinco anclas con sus cepos, dos anclotes para atoar, un arpeo de una arroba para la chalupa, y si llevare lancho ó batel grande, otro de cuarenta libras. Ha de llevar de respeto cincuenta quintales de jarcia de todas suertes, en que ha de haber dos pares de ustagas para mayor y trinquete, dos amuras ó contras, dos guindaretas para que pueda hacer drizas y escotas de gavia, amantillos mayores, betas de todas bitolas para brandales de gavia, broseles, estrelleras, brioles, chafaldetes y drizas de gavia, que son los cabos que más trabajan y están sujetos á romperse. Cantidad de motones de todas suertes, y dos cuadernales de respeto

para arbolar y desarbolar, y si se rompe alguno de los que lleva en las drizas. Ha de llevar un mastelero mayor de respeto ajustado en los baos, y tamborete, como el que lleva puesto, porque si rompiese esté el de respeto presto para podelle echar arriba. Y si hubiere una posa verga para si falta un árbol ó verga, no dañará. Que se metan diez quintales de clavazon de respeto, de todas suertes, y seis millares de la pequeña; dos de alfaja, dos de barra y dos de tillado; diez mil estoperos, una plancha de plomo para tomar un agua y para tapar balazos; seis mil tachuelas para las bombas, y dos cueros de suelas curtidas, que llaman aserradas, para ellas; dos fierros de bomba para cada una para los zunchos; cuatro zunchos de madera y cuatro morteros para cada una; un asador y un sacanabo, y dos guimbaletes para achicarlas. Una mandarria, un martillo grande con sus orejas, dos pequeños, dos rempujos acerados, dos para sacar pernos, dos piés de cabra, cuatro pasadores de fierro para ingerir cabos, doce hachas de cortar, aceradas, para si se ofrece cortar un árbol ó cable en ocasiones de tormenta; y si saltáre gente en navíos de enemigos, es la mejor arma que está inventada, pues con ella se deshace una cubierta en breve tiempo. Un terno de toda suerte de barrenas, un cortahierro para cortar pernos, cuatro cuñas de fierro, veinte remos para la chalupa, doscientas varas de pacas para remendar las velas, cien libras de hilo de velas, doscientas agujas para coserlas, doce linternas pequeñas con lumbreras de cuerno, dos faroles de correr, dos quintales de velas de sebo, un farol grande para la popa, dos arrobas de velones de

cera para él, dos quintales de sebo para los árboles y aparejos. Saber las balas de pieza y cartuchos que meten en el galeon, haciendo que se metan veinte balas y veinte cartuchos por cada una, y que el Condestable las ponga al pié del árbol mayor, en la caja de balas que se hace para este efecto en aquel puesto, la cual ha de tener tantos repartimientos como lleva de calibres en la artillería, y poner cada uno de por sí, porque en las ocasiones de pelea no se tome un calibre por otro. Repartirá su gente de mar á los aparejos en dichas ocasiones, con su cabo nombrado, para que asistan en el pañol de la pólvora el maestre, escribano y otras dos personas de importancia, para que ayuden á henchir frascos y cartuchos, darlos donde los pidieren. Y que el galafate, carpintero, despensero y botillero anden debajo mirando si dan algun balazo por debajo del agua, para taparle con tacos de madera por dentro, hasta que se repare por fuera. Que el capellan asista tambien bajo de la cubierta con el cirujano y barbero, para confesar y curar los heridos, para si es posible no muera nadie sin confesion, teniendo la caja de las medicinas cerca para sacar las necesarias. Si se nombrase gente para saltar en el enemigo, en compañía de la infantería, nombrará las personas que le pareciere que sean de las más alentadas y diligentes, y cada una llevará un hacha de cortar en la mano para que en entrando, si el enemigo se resiste, corten las jarcias y árboles y hagan agujeros en la cubierta para bajar á la de abajo donde estuviere el enemigo. Estas ha de tener encabadas debajo de su cama el capitán de mar, sin faltar las de nadie. Nombrar per-

sonas que en abordando con el enemigo salten en él con calabrotos y guindaresas para amarrarse, porque no se despida hasta rendirle; y la que sobrará, que ayude á la artillería con alguna infantería; porque una pieza no se puede manejar con sólo un artillero: ha menester, por lo ménos, cuatro personas, y que los pajes ácudan á dar cuerdas de las tinas á la infantería. El primero dia que saliere á la mar repartirá sus guardias entre los marineros, pajes y grumetes en dos y tres cuartos, dando á cada uno un cabo para que los haga salir á ellos; y si alguno fuere omiso, condénele en la racion del vino, que gastarán los que se hallaren velando, que es el mayor castigo que se les puede dar. Hacer que el condestable reparta los artilleros para el timon, los timoneros y los que no lo son, al botafuego. No consentirá que duerma ninguna persona de mar ni artillero bajo de cubierta, aunque hayan acabado su cuartó, sino arriba, para que estén á mano para aferrar las velas, si el tiempo cargáre de repente. Que el galafate visite cada cuartó la caja de las bombas para saber si hay agua en ellas; y que la haya ó no, vaya al capitan ó piloto á decillo. En las ocasiones de pelea le toca el mandar abordar al enemigo. Su alojamiento es en la cámara principal del galeon: si va un capitan de infantería, le toca la mitad; y si van dos, la tercia parte; y si van tres, la quarta parte; por manera, que tiene en ella tanto como un capitan de infantería.

MAESTRE.

El maestro de raciones, que es la segunda persona del galeon, ha de ser papalista cuidadoso é inteligente, para dar cuenta con pago de lo que se le entregáre; y si lo fuere de jarcia, conviene que sea marinero, para que sepa ayudar al capitan de mar, y en falta de él, gobierne el galeon. Por ser anejo á su oficio, tócale el dar registro de los bastimentos y pertrechos que se embarquen, y que se pongan en sus paños con toda guardia y custodia para que no se dañen, y que se embarquen todos, sin dar lugar á que se vendan en tierra ántes de embarcarlos; que de haberlo hecho algunos han resultado muchas desdichas, muertes de hambre, entendiendo que se embarcó en el galeon, y haberlo vendido en tierra; delito tan grave, que se requiere superior castigo. Debe dar al capitan de mar una relacion de lo que reciba para que tenga entendido el que lleva á la mar, para que disponga dello como viera que conviene, y hallarse todos los dias á boca de escotilla con el escribano á ver dar la racion á la gente que va embarcada, para que el despensero la dé cabal y no haya queja ninguna. De lo que distribuyere y gastáre tomará certificacion del capitan de infantería, de su gente, y del de mar, de la suya, para que los contadores de cuentas se lo reciban en las que diere. Y si el tal maestro fuere de jarcia, tambien dará recibo del galeon y jarcia, árboles y velas, cables y

anclas, artillería, pólvora y municiones , y demas cosas á ella y al galeon anejas. Y recibirá certificaciones del capitan de infantería de lo que le tocáre, y del de mar tambien, con que vivirá ajustado, y los capitanes le deben dar recibo de lo que el maestre diere y gastáre á ellos y á su gente, sin dar lugar á que el maestre se queje, como se suele hacer de ordinario , que por sacarle alguna cosa al maestre de la hacienda de S. M., que de la suya no la tiene, regatean el darle recado de lo que se ha consumido, en gran daño de sus conciencias y reputacion. No puede dar cosa alguna de las que se embarcan en el galeon para servicio dél, sin órden por escrito de sus superiores, concurriendo juntos ; pero si no los hay, bastará del capitan de mar dél. En casos forzosos, como desaparejarse un galeon de los de la compañía, ó rendirle un árbol, puede el capitan, si lleva alguna posaverga, jarcia, velas, poleame ú otras cosas de consideracion, ordenar á su maestre lo dé al del otro navío, tomando recibo, el cual, y todos los demas que recibiere, llegado al puerto, los llevará á los oficiales de veeduría y contaduría de la armada, para cargarlos á quien le toca, para que en todo tiempo haya razon de todo; y acabada la jornada ó viaje, todos los papeles que se hubieren causado, en razon de su oficio, los presentará ante los contadores de cuentas de la armada, con relacion en cargo y data, con que el fin y remate de su oficio se hallará muy descansado. Tiene su alojamiento, si es navío de mercancia, en el camarote, encima de la cámara; y siendo de guerra, á boca de *astilla*.

PILOTO.

El piloto, que es la tercera persona del galeon, no ha de ser de los ignorantes que agora se usan, generalmente sin experiencia ni ciencia, sino persona capaz de razon, de mediana edad y muy dichoso. Y si supiese astrología, y matemática, y cosmografía, hará muchas ventajas al que no lo supiere. Sus instrumentos son cuatro agujas de marear, fijas y bien tocadas ó cebadas con la piedra iman; seis relojes de arena, llamados ampollitas, de media hora cada uno; una carta de marear, con sus compases; estrolabio que pese más de diez libras; ballestilla con tres sonajas para sol y estrella; ciento y cincuenta brazas de sondaresa delgada y fina, alquitranada; tres plomos ó escandallos de seis, diez y quince libras cada uno. Tiene obligacion á ser cierto en las alturas de estrolabio y ballestilla, y que sepa sacar lunas y mareas, y la regla del sol y de la estrella, derrotas y alturas, y tenga buen conocimiento de tierras y de la sonda, y cierto en el punto de fantasía, cuando le echáre en su carta, y sepa bien enmendarse por su altura. Ha de ser muy vigilante de noche y dia, previniendo los tiempos por los semblantes del sol y celajes. En las ocasiones de tormenta debe ser animoso, diligente, temeroso y celoso del bien comun y del suyo, y de cualquier daño, así de tiempos como de tierra, entradas y salidas de puerto, no dolerse del trabajo del marinero en casos

necesarios, haciendo aferrar la vela de gavia y demas, temprano, sin aguardar á tiempo crudo; y si fuere piloto mayor en parte para las suyas, con el más cojo ó manco al poner del sol para que no se le quede atras, y no largará más vela de la con que anocheciere, sin avisar con una pieza ó faroles. Cuando hubiere de mudar derrota, sea de dia muy claro, de manera que todos lo vean y entiendan, con que irán todos juntos. Guardar los árboles, no haciéndoles más fuerza de la que pueden llevar, no siendo forzoso. Debe tener confianza de lo que obráre en su arte con buena consideracion, porque desconfiando y temiendo de su determinacion no acertará jamas; y si se ofreciere algun caso dificultoso tocante á la navegacion, le comunicará con su acompañado y con el capitan y maestre, ú otros marineros que sean capaces; y si los tales dieren razon suficiente, aunque sea contraria á la suya, tómela y aprovéchese della, sin arriarse á su parecer, como algunos idiotas hacen, aunque vean que van errados, ántes les agradezca el acertado parecer que dieren, que á ratos habla el Espíritu Santo con el más ignorante, con que hallará consejo quando lo hubiere menester; y si sucediere mal, como fué con parecer de todos, hay más disculpa. Y sobre todo, ha de tener de dia y de noche mucho cuidado con el timonero, mirando de ordinario la aguja de marear, por ver si va por el camino derecho que se le manda; porque en esta parte consiste el buen acierto de la navegacion. Terná gran cuidado con los árboles, particularmente con el bauprés y trinquete; y en habiendo mareta, si cabeceára mucho el navío, hacer calar el mastelero de

proa y arriar un poco la vela de trinquete. Que los marineros hagan sus guardias con vigilancia, haciendo que velen todos los que les tocáre el cuarto, repartiéndose por popa y proa; medianía para apartarse de los demas navíos de la conserva que no se aborden, y si fuese solo, desviarse del enemigo y ocasiones de tierra ó bajos; y no permita que duerman todos los del cuarto, eceto dos ó tres, como se estila en la carrera de las Indias, cosa tan mal parecida á todos los que tienen uso de razon, y aún á los que lo usan mirándolo sin pasion; pues yendo en parte tan peligrosa y ocasionada como en la que van, se entregan al sueño como si estuvieran cien leguas por la tierra adentro, no se usando en ninguna navegacion de las de España ni de las naciones extrañas, eceto en la carrera de las Indias. Ha de tener cuidado de que el galafate visite la caja de las bombas cada cuarto, y que haya agua ó que no la haya, lo vaya á decir al piloto, para que vea si tiene cuidado. Si fuere en flota ó armada, cuidado con la bandera de dia, y de noche con el farol; y habiendo mucha mar, se aparte de todo género de navíos por si se quedan en calma no se aborden, que es terrible caso. Y si le sucediere, echar la chalupa á la mar para apartarse, con que excusará muchas pesadumbres. Su alojamiento es en el camarote de arriba de la cámara principal. Si lleváre acompañado, militará en él lo mismo que en el piloto, y de noche velará el uno un cuarto y el otro en el otro. Terná su alojamiento con el piloto.

CONTRAMAESTRE.

El contramaestre es oficio de importancia en esta república náutica: ha de ser persona de mucho trabajo y confianza, y que sepa leer y escribir, por si recibiere alguna cosa en el navío, en ausencia del maestre. Gran marinero, y que la mecánica de la mar sepa todo lo necesario, como dar carena, hacer, cábricas, arbolar y desarbolar, y otro cualquier aparejo que se ofreciere arriba y abajo; porque si no lo sabe hacer, no lo sabrá mandar. Ha de lastrar bien el galeon, si es de guerra, llenando por lo menos siete baos; y si es de mercancía, lo que pareciere que basta para enterrar dos ó tres andanas de pipas; y si lleváre fierro, tanto ménos lastre habrá menester; tener cuidado de hacer echar abajo lo más pesado, y lo ligero arriba, apartando de las amuradas y caja de la bomba y escotilla lo que recibiere daño mojándose; arrumar la pipería con sus canteres, porque no se salgan y al mejor tiempo no se hallen sin bastimento. En la caja de las bombas no se ha de meter nada, llevándola desembarazada para visitarla de ordinario, y cuando cortáre algun aparejo ó vela, ha de ser con sabiduría del capitan, que es el que ha de dar con su mision al maestre, á quien se le hará notorio, porque no entienda que se le hace fraude en la hacienda que está á su cargo. Procurará que la jarcia y velas de respeto vayan bien acomodadas en parte enjuta, porque si hay goteras,

cuando las hubiese menester las hallará podridas; para cuyo efeto hará que se haga un camarote para las velas, pegado al rancho de Santa Bárbara, entre los puntales del alojamiento de la infantería, parte enjuta donde las porná, y la lona de respeto, hilo de velas y otras menudencias; y para la jarcia, un pañol en proa donde vaya segura; y los motones y poleas, brea, alquitran, clava-zon y otros trastes de respeto, para que se halle á mano cuando se pida. Los cables han de ir en parte enjuta que no haya goteras, y los que tuviere entalingados en sus anclas, que han de estar forrados los anetes para que no se corten. Ternán los otros chicotes dados vuelta á un bao vacío ó al árbol mayor, para que cuando diere fondo, si la nao lleváre mucha furia y no pudiesen detenerla con bozas y media bitura, que llevará á la bita, esté por lo ménos seguro cuando fuere á saber del chicote que está amarrado, por haber sucedido muchas veces irse el cable por las manos, no estando amarrado, por no poder detener el navío. Lo mismo hará en cuantos diere fondo, pues no le cuesta más que mandarlo, y aforrarlos muy bien en el escoben y roda porque no se corten, y de cuando en cuando recorrer sus cables, no se corten abajo; y estando en parte peligrosa de ratones, azayarlos con pipas ó masteleos. Tener cuidado cada dia de ir á las gavias dos veces á visitar los aparejos, para que si se rozaren ó acortaren, se aforren; y ver las roldanas y pernos de las cabezas de los árboles, para que si están gastadas se muden. Hacer que el guardian haga otro tanto, y estando los motones y poleas broncos, hacerles mirar las roldanas y pernos, limpiándolas y ensebándolas

para que laboren bien. Su puesto es al pié del árbol mayor, para oír lo que manda el piloto y capitán, para que lo haga ejecutar á la gente de mar. De noche pondrá de guardia á cada una de las escotas de gavia, y á las mayores, y á las drizas de gavia, un marinero de cuidado, para que si el tiempo viniese de repente las larguen, alistando y zafando todos los aparejos de día, poniéndolos en su lugar, para que el marinero acierte con ellos con la oscuridad de la noche. Tendrá cuidado de salvar con su pito á la capitana, almiranta y demás navíos, á cada uno como le toca; y si no lo pudiere hacer por sotavento, sea por barlovento, que la cortesía por cualquiera parte es buena. Y siendo cerca de tierra, llevará dos anclas aseguradas y listas, para si se ofreciere dar fondo de repente.

GUARDIAN.

El guardian ha de ser hombre diligente, buen marinero, cuidadoso y de mucho trabajo: preside entre los grumetes y pajes; y como quien lidia con gente moza, ha de ser algo riguroso en castigarlos, porque le teman y obedezcan. Ha de ser fiel y de buena razón, porque le toca andar en la chalupa del galeón á tierra, metiendo y sacando lo que se embarca y desembarca en él, y lo entrega al maestro ó contramaestre. Hacer que la lancha ande siempre bien esquiñada de buenos remos derechos, estruepos y toletes, una batea ó vertedor para achicar la

agua; su vela, árbol y timon; una beta y arpeo ó rezon, para dar fondo; que un grumete ó marinero que sea de ménos trabajo, que esté de ordinario con un carretel haciendo rebenques para amojelar los cables, y otras necesidades que se ofrecen, y que haya doscientos de sobra para que jamas falten. Estos se hacen de las filárcigas mejores que se sacan de los cables que no son de servicio por estar gastados, poniéndolos en un camarote que ha de tener de proa de la bita, si fuere de marchante, y en el de guerra en el pañol de la jarcia, porque no embarace la artillería. Ha de procurar se alisten todos los cabos ántes de anochecer, poniéndolos en su lugar para que se acierte con ellos de noche. Visitar los árboles dos veces al dia en la mar, subiendo á las gavias para ver si corta algun aparejo. Hacer aforrar y limpiar todas las poleas y motones que no laboraren bien, ensebándolas; y las contras y escotas de guía, teniéndolas prevenidas, y los lienzos y agujas para remendar las velas. Y quando se diere fondo, procurar que sea en parte limpia y desembarazada de anclas, porque no corten los cables, aforrándolos en el escoben y tajamar. Que estén listas las linternas y velas de sebo para si fueren menester en noches tenebrosas. Tener cuidado que se apague el fogon ántes de anochecer, y que el galeon esté limpio arriba y abajo, haciendo trabajar á los pajes con ayuda de algunos grumetes. Y que los pajes tengan cordones y filárcigas en las cintas para quando las pidiese el marinero. Su puesto ordinario es en el castillo de proa, ejecutando lo que mandáre el piloto y contramaestre.

DESPENSERO.

El despensero, que le toca el repartir los bastimentos cada dia entre la gente de mar y guerra que se embarcá-re en el galeon, ha de ser de mucha confianza , sufrido, callado y cortés; que como ha de lidiar con tanta gente, es necesario lo sea por evitar pesadumbres. Tócale, como digo, repartir las raciones por peso y medida , dando á cada uno lo que manda la Instruccion que para esto le entrega al maestre el proveedor de la armada; y cuando se cercená-re por falta de bastimento , se estará á la que diere el capitan de mar con acuerdo del de infantería. Ha de mirar los bastimentos que están cercanos á corromperse, para que se gasten los primeros, haciéndolo saber al capitan para que lo ordene , aunque no sea conforme á la Instruccion, como si fuere pescado, que se gasta cada dia de carne. Pesar y medir bien lo que diere, sin que se le quite al soldado ni marinero nada de lo que le toca. Ha de saber escribir, para si diere algunas raciones adelantadas ó las dejá-re alguno en la escotilla, lo ponga por memoria. Tener prevenidas en la despensa las linternas, para si de noche hubiere necesidad de ellas. Tócale su alojamiento entre la gente de mar.

ALGUACIL DE AGUA.

El alguacil de agua ha de ser muy buen marinero, porque en falta del guardian ha de hacer su oficio, y le toca de derecho; y el capitan que no lo hace, echando mano de otro, no cumple con su obligacion, y es quitarle al alguacil lo que le toca. Por tanto, quando se elige alguacil, sea tambien marinero que pueda ser guardian y contramaestre. Tócale repartir el agua entre la gente de mar y guerra que va embarcada en el galeon, que para este efecto se ha de poner á bordo, en la parte donde se aprestáre el tal navío, haciendo una lista de toda para que reciban todos, y nadie más de lo que le toca, echándola en una tina á boca de escotilla, donde la reciban y vean medir; pero toda la agua que se hiciese en el discurso del viaje hasta volver á España tiene obligacion hacerla, estando en parte cómoda para la poder hacer, dándole los grumetes necesarios que le ayuden.

ESCRIBANO.

El escribano de raciones ha de ser papalista y buen escribano. Ha de tener cuenta y razon en un libro encuadernado de todo el bastimento, armas, municiones que recibe el maestre, que será como cargo, mediante el

cual se procure la satisfaccion y descargo dél. Ha de tener una lista de la gente de mar, nombre por nombre, y otra de la de guerra, para darles su racion ordinaria cada dia, conforme lo dispone la Instruccion que para ello le dió el proveedor de la armada, que la debe pedir, y otra al teniente de la artilleria para la distribucion de la pólvora y municiones. Todas las mañanas se porná á boca de escotilla en la cubierta de la infanteria, que es el puesto donde ha de tener su alojamiento entre los puntales de la medianía á la parte de proa, y allí irá llamando por la lista toda la gente de infanteria primero, estando surta la nao en el puerto; y si es en la mar, á la gente de mar della, que es lo que se acostumbra, haciendo sacar á boca de escotilla, en costales, el pan; y en dos tinas, una para vino y otra para agua. Ha de estar la posta bajo de la escotilla á un marinero para que reciba los costales, botijas y demas cosas en que se echa la racion, y el soldado ó marinero que la recibiere estará arriba mirando si se le pesa y mide bien, y no se ha de consentir que nadie baje abajo, por excusar los latrocinios y robos que hay en los bastimentos, de bajar las partes á recibillo bajo de la escotilla. Ha de tomar cada mes carta de pago del capitan de infanteria de la que diere á su persona y soldados, así del bastimento como de la pólvora y municiones, nombrando los géneros y cantidad que diere. Hase de hallar presente cuando se abriesen algunas pipas de vino y vinagre, en compañía del tonelero y persona que está por el capitan de mar, para que se vea la merma que tuvieren, y al cabo del viaje hacer una memoria ó certificacion, y la firmarán

dicho capitán, tonelero y escribano, para que al maestro se le reciban en cuenta. Si algun bastimento estuviese á pique de dañarse, procurar se gaste lo primero; y si estuviere podrido y de ningun servicio, avisar al veedor de la armada, estando á mano, para que lo vea y pese y se eche á la mar; pero si estuviere ausente, se podrá pesar en su presencia y la de los capitanes de mar y guerra, y echar á la mar, porque el mal olor no inficione la gente. Llegando en tierra, debe el tal escribano acudir á los oficios de la Veeduría y Contaduría de la armada, á cargar todos los papeles y cartas de pago que hubiese tomado, para que en ellos se cargue á cada uno lo que le toca, y ayudará al maestro á entregar lo que hubiera sobrado. Terná libros ó listas de la gente de mar y guerra que va embarcada, cada uno de por sí, con los nombres de cada uno, filiacion, naturaleza, señas y edad, para acudir con ellas cuando se tomáre muestra por los oficiales del sueldo, y en ellas notará las bajas y altas que hubiere. Y si alguno muriere en la mar, notará en su asiento el día, mes y año, para que desde dicho día se le haga baja del sueldo y racion, en que dará noticia á los oficiales del sueldo para que lo noten en sus listas. Si alguno enfermáre, procurar que haga testamento; y si muriere, hacer inventario en presencia del capellan; y lo que dejáre, si no es más que vestidos y otras cosas del adorno de su persona, venderlo y con asistencia del capellan, el cual lo ha de distribuir por su alma diciéndolo de misas; y siendo cantidad, repartir parte de ello en conventos de frailes, para que digan con más brevedad.

CAPELLAN.

El capellan es la plaza más importante para la salud de las almas : ha de ser ordenado de órden sacro , letrado , buen cristiano , caritativo , amigo de acudir al remedio de las necesidades del prójimo. Dirá misa , si lleváre ornamentos , todos los dias que el tiempo diere lugar ; visitará los enfermos dos veces al dia , y hará que el cirujano haga lo mismo , y que les recete las medicinas ; que se le dé al enfermo la racion de dieta que le tocáre , y que se le guise un grumete que para este efecto se le ha de dar , en un pucherillo que se le dé á sus horas ; y si pasáre adelante la enfermedad , confesará al enfermo y dará los sacramentos , si lleváre recado para ello ; acompañarále , consolándole y animándole hasta que muera. Hacer que haga su testamento , y lo que dejáre , hará inventario ante escribano , con acuerdo del capitan de mar , si fuere marinero ; y si soldado , del alférez. Hará que en saliendo á la mar se confiesen y comulguen todos los que fueren en el galeon. En las ocasiones de pelea ha de estar en la boca de la escotilla con el cirujano y barbero para confesar los heridos , y los que no tuvieren remedio los absolverá. Las dietas que se embarcaren para los enfermos se han de distribuir con su intervencion , teniendo un camarote donde guardar las pasas , almendras , azúcar y bizcocho blanco , para que no se gaste en otras cosas , como se hace de ordinario. Acabado el

viaje, dará al maestre certificación en *verbo sacerdotis* de lo que se hubiere gastado, para que se le reciba en cuenta. Todas las tardes dirá la salve, y algunas, las letanías. Su alojamiento es bajo del alcázar, ó en el rancho de Santa Bárbara entre los artilleros, si es capellan del galeon; y si es de la infantería, entre ella en su alojamiento.

CIRUJANO.

El cirujano es muy necesario en navíos de armada, por las ocasiones que hay de enfermedades y pelea: ha de ser examinado y que sea latino, porque ha de servir de médico y cirujano; buen cristiano, caritativo, diligente, y no perezoso para acudir con puntualidad á las necesidades de sus compañeros. Terná toda la herramienta necesaria para curar de cirugía, aserrar, y cortar brazos y piernas, muy limpia, acicalada. En tierra acudirá al protomédico y administrador del hospital, para que en la arca de las medicinas metan todas las necesarias, buenas y frescas, visitándolas él para que vayan á su satisfacción. Que metan jeringas, ventosas, cazos para cocer y calentar las medicinas, y ollas para guisar á los enfermos su comida, y almendradas ó urdiates, y almidones para su salud, y advertir al capellan lo que han de comer los enfermos para que lo mande adrezar. Hase de hallar en las ocasiones de pelea á boca de escotilla con el capellan y otros ayudantes, donde se le traerán los

heridos para que los cure. En las enfermedades ordinarias visitará dos veces los enfermos y aplicará las medicinas ordinarias conforme su enfermedad. Si no lleváre barbero que le ayude, hará coger las ayudas y las dará, y todas las sangrías necesarias. Afeitará, así á la gente de mar como de guerra, los cuales, cuando les paguen, dan al barbero dos reales cada uno, para ayuda de comprar y aderezar su herramienta. Su alojamiento es cerca de las cajas de las medicinas, que de ordinario van á boca de escotilla, entre la infantería.

CARPINTERO.

El carpintero ó carpinteros del galeon han de haber trabajado en fábricas de navíos; ha de ser buen marinero, para que en la mar suba á las gavias ó masteleos á hacer cualquier obra, que de no serlo, no podría obrar arriba. Ha de saber hacer las cosas que se ofrecieren, como árboles, vergas, echar calceses y chapuces, baos de gavia, roldanas y cuadernales, chalupa y otras cosas necesarias al galeon. Tiene obligacion de hacer cuanto se ofreciere en la mar en él, y en tierra tambien, siendo obra de poca consideracion, como adrezar la chalupa y algunos remiendos en el galeon; pero si la obra es de mucho trabajo, le han de dar carpinteros que le ayuden. Advuértase que por estas cosas no se le paga nada, por estar ganando sueldo y racion de S. M.; pero si trabajáre en la carena ú otras obras de la maestranza, entre ofi-

ciales de fuera, se le ha de dar la mitad del jornal que gana el forastero, como se acostumbra en la armada Real. Terná su herramienta toda, como cuatro hachas aceradas y encabadas, dos azuelas, un martillo grande, dos pequeños, un taladro, barrena grande para pernos, un medio taladro, dos barrenas de costado, otras dos de medio costado, seis pequeñas de escora y barrote y tilla-do. Una sierra grande de dos manos, otra de una mano, almagre, liñas de lana, cuatro escoplos, dos gubias. Su alojamiento es entre la gente de mar, y en las ocasiones de pelea le toca estar debajo de cubierta, atajar los balazos que diere el enemigo.

GALAFATE.

El galafate ha de ser marinero y cuidadoso en las cosas de su profesion. Ha de tener guarnidas las bombas, y para cada una dos fierros de zunchos y tres de madera, otros tres morteros con guimbalete; hacer que se embarquen dos aserradas de cuero curtido para ellas, seis mil tachuelas, diez mil estoperoles. Su herramienta ordinaria es un mallo de meter, dos de recorrer, tres fierros de cortar, seis de galafatear, dos magajos, una sierra de mano, cuatro martillos, dos grandes y dos pequeños; dos hachas y una azuela, un juego de barrenas de toda suerte. Su obligacion es recorrer las cubiertas y altos por donde hay goteras; ha de adrezar la lancha y chalupa cuando se lo ordene el capitan. Si trabajáre en

carena, le han de dar de jornal la mitad de lo que gana un oficial de la tierra donde trabajáre. Todas las noches y dias por sus cuartos visitará la caja de la bomba; y si hubiere agua, la hará achicar; pero que la haya que no la haya, ha de ir al capitan y piloto y decir lo que hay, para que entiendan que no se descuida y cumple con su obligacion. En las ocasiones de pelea ha de estar abajo de cubierta á tapar balazos que diere el enemigo. Su alojamiento es entre la gente de mar.

BUZO.

El buzo es de mucha importancia en una nao, pues mediante su resuello va abajo y recorre por debajo del agua todo el galeon y busca por dónde la hace, con que se repara la que suele hacer, y muchos navíos se salvan, que, si no llevasen buzo, se quedarian en la mar. Es forzoso que sea marinero; precisamente ha de saber nadar. Su herramienta es un cuchillo fífero, con que tienta las costuras; una macetilla pequeña de pino de cinco libras, poco más ó ménos, con un cabo corto de madera, con que galafatea las costuras y clava estoperoles con planchas de plomo. Su obligacion es tomar por defuera alguna agua grande que se descalza á su galeon ú otro de la armada; y aunque su trabajo no se le paga por entero, siempre se le da un pedazo; pero si es de mercader, le pagan muy bien. Su alojamiento es entre la gente de mar. En las ocasiones de pelea ha de estar bajo de cu-

bierta ayudando á tapar balazos que diere el enemigo; pero apartándose de él, ha de ir por fuera á taparlos todos, galafateándolos y echando planchas de plomo con sus estoperoles.

TROMPETA.

El trompeta es necesario en navío de guerra, y con su instrumento anima á los amigos y amedrenta á los enemigos. Su puesto es en la popa, cerca del farol; su obligacion, tocar todas las mañanas y tardes; y cuando viniere á salvar otro navío, hacerle fiesta despues de haberle salvado. Este género de gente de ordinario son marineros.

CONDESTABLE.

El condestable importa mucho que sea marinero, y tanto, que ha de tener partes y capacidad para ser contramaestre, ó que lo haya sido, para que en todas las ocasiones de tormenta sea el primero, con sus artilleros, á las faenas, que como los eligen y dan estas plazas por aventajados marineros, vale uno por cuatro; y así conviene que lo sea para que acuda con aficion. Ha de saber reconocer la artillería, si está con el refuerzo necesario; cortar cartuchos y cucharas de cobre para cargarlas;

saber la cantidad de pólvora que toca á cada pieza, y ha de hacer vitolas de todos los calibros de su artillería, sacando el viento para escoger por ellas las balas de cada una, poniéndolas en una caja que se pone al pié del árbol mayor, con tantos repartimientos como tiene calibros su artillería, para en las ocasiones de pelea que no se tome una por otra. En tierra, solicitar al teniente de la artillería que se la dé buena, y veinte balas por lo ménos para cada pieza, y otros tantos cartuchos; una cuña con cuatro ruedas, cuatro arandelas, cuatro sotrozos, tres cuñas, una solera, dos palanquines con sus motones, un braguero, un cargador ó cuchara de cobre con su asta; un atacador de cabo, y en la otra punta una lanada; seis sacatrapos para todas las piezas, con sus astas; tres quintales de pólvora para cada una, inclusa la necesaria para la infantería; seis palanquetas y enramadas y de cadena; tres sistemas de dados; medio quintal de cuerda, inclusa la necesaria para la infantería; un pié de cabra de fierro; cuatro espeques de madera; medio quintal de jarcia vieja para tacos; un guarda-cartuchos de hoja de lata; un taco de madera para tomar balazos; tres quintales de plomo en hoja para tapar balazos y los fogones de las piezas; cincuenta tablas de corcho para meter y sacar la artillería; diez quintales de jarcia para de respeto; una arroba de sebo para ensebar los ejes; hilo y agujas de coser cartuchos, media libra; y cincuenta agujas y dos libras de hilo de velas para atar las bocas dellos; cuatro embudos de hoja para henchirlos; cien chabetas para las chapas de fierro de los muelles.

En saliendo á la mar, debe repartir sus artilleros en dos cuartos, por mitad, sin ecetar ni reservar á nadie: los que fueren timoneros, al timon, para que por sus cuartos gobiernen desde la oracion hasta que en la mañana salga el sol; y los que no saben gobernar, al botafuego, que es en el fogon, donde terná desde prima noche hasta el alba dos botafuegos encendidos y cuatro apagados, para si se ofreciese encendellos de repente, y con su chifle ó cuerno de pólvora en la cinta, estará de posta su cuarto. Ha de señalar á cada artillero su pieza para que la tenga reconocida, y como instrumento con que ha de pelear, en llegando la ocasion, la tenga lista. Que haya una chillera en la cubierta, cerca de cada pieza, capaz de caber seis balas rasas y una palanqueta ó de cadena, y pegado en el costado del galeon, encima de la pieza, el calibo de cada una. Que se ponga un pedazo de plomo en el fogon que le tape, atado con una filárciga, y la boca con otra, una tapa de corcho para que no se entre la agua del cielo ni de la mar y se moje la pólvora: ha de ser muy justa y que esté ensebada por los lados. En las ocasiones de pelea, acudir á los capitanes de infantería y mar le den alguna gente para que ayuden á los artilleros, que por lo ménos han de ser dos. Si se peleáre por un lado, que los del otro ayuden á los que estuvieren más cerca, por manera que nadie esté ocioso. En caso semejante no permitirá que el artillero haga tiro en vacío, procurando que haga buena puntería, y de cerca, que para rendir un navío así ha de ser, y no de léjos; y es más que cierto que los que pelean de léjos lo hacen de cumplimiento, gastando la pólvora inconsi-

deradamente. No se ha de disparar al enemigo hasta que esté muy cerca, sino cuando anda más que el nuestro para desarbolarle. Ha de andar muy listo y diligente, acudiendo á una y otra parte, procurando hallarse en cada pieza cuando se haya de disparar, por si lleva buena puntería. Terná cuidado de hacer refrescar con vinagre la artillería de tres tiros adelante, porque no revienta; y cuando no se pudiere rendir al enemigo, estando bordo á bordo, procurar echarle á fondo con palanquetas ó piés de cabra. Debe procurar se le den algunos instrumentos de fuego para echar al enemigo, particularmente granadas, alcancías, bombas y otros, que aunque no les peguen fuego, le amedrentan; y caso que no se los den, los procure hacer con la pólvora del galeon y algunos adherentes que comprará, que en el discurso del viaje no faltará ocasion en que se haga, pagado de lo que en esta parte gastáre. De noche no consentirá que nadie duerma en su rancho, sino encima de cubierta con sus capotes, por estar más á mano si se ofreciese de acudir á las velas y aparejo, porque es caso infame que el artillero ni marinero duerman estando en la mar debajo de cubierta, no estando con justo impedimento de enfermedad ú otro accidente. Su alojamiento es en el rancho que llaman de Santa Bárbara, en la cubierta del alojamiento de la infantería, desde la mesana á popa, donde se ataja con tablas para que nadie entre ni duerma en él sin licencia suya. Tiene superioridad sobre los artilleros para ordenarles en cosas de su oficio, y al descuidado é inobediente le puede prender en la bandera, dando al capitán de mar parte, llegando donde estuviere.

ARTILLEROS.

Los artilleros, todos en general, y cada uno en especial, deben acudir á embarcar la artillería en su galeon, encabalarla en sus cajas, bien ensebados los ejes, y ponerlas en sus portas y arrizarlas con sus palanquines y bragueros; y en saliendo á la mar, reconocer cada uno la que le tocáre, y poner cerca della á recado á las latas de la cubierta, su cuchara ó cargador, atacador, lanada y sacatrapos, y ponerle una corcha en la boca muy justa con un cordon que pase por medio della, y el otro cabo atado á la joya de la pieza, para que en destapándola no se caiga á la mar, y en el fogon un tapon de estopas con sebo y un pedazo de plancha de plomo para taparle, atada con un cordon á la culata della. Meter en una chillera, que ha de estar cerca de la pieza, seis balas rasas de su calibo; una palanqueta ó bala de cadena, para que estén prestas; poner encima de la pieza un pedazo de olona, clavado con tachuelas, y con tinta ó almagre señalar en guarismo el calibo ó libras de bala que tira. De ocho á ocho dias desarrazarla y estirar los palanquines y braguero, para que al tiempo de la ocasion no estén broncos, y que se limpie y saque la suciedad que estuviere debajo della. Cuando peleáre con el enemigo, hágalo con desenfado y no se dé priesa en disparar al largo, sino dejarle llegar muy cerca, por manera que no se yerre tiro, haciendo toda buena puntería. Cuando

le tocára cualquiera de las guardias, así del botafuego como del timon, estar con vigilancia y cuidado, y de ordinario acudir á ayudar á los marineros, particularmente en las ocasiones de tormenta, que es obligacion precisa ayudar á los de su profesion, pues por ser uno de los buenos della, se le dió plaza de artillero con dos ducados de ventaja. Hay algunos bachilleres que tienen entendido que en siendo artilleros no les pueden mandar nada, ni están sujetos al capitan general de la armada, ni deben de acudir sino á su artillería; pues han entendido mal, porque el Capitan General es sobre todos, y los artilleros y condestable van á órden del capitan de mar del galeon donde se embarcaren, no yendo embarcado en él el teniente general de la artillería, y debe acudir en el puerto á amarrar y desamarrar el galeon, y en la mar á todas las faenas que se ofrecieren. Los que se precian de buenos y honrados marineros no rehusan en acudir á cuanto he dicho; ántes se ofrecen ellos á acudir sin llamarlos. Los que reparan son los haraganes y ruines marineros, y que por favor, sin partes y suficiencia, alcanzaron el puesto de artilleros, á quienes aconsejo que trabajen y acudan con cuidado y vigilancia á sus obligaciones y á las faenas de las cosas de la mar, con que los capitanes y generales echarán mano dellos para guardianes, contramaestre, maeses de jarcia y capitanes de mar, y sirviendo y aguardando pasarán á puestos de generales y almirantes, que pudiera yo nombrar más de doce que caminaron por este camino, y con trabajo y desvelo ocuparon semejantes puestos. Su alojamiento es en el rancho de Santa Bárbara, con el condestable.

MARINEROS.

Los marineros, y cualquiera dellos, para saber con perfeccion este arte tan dificultoso, está obligado á saber sacar las lunas y mareas, para que sepa cuándo ha de entrar y salir de los puertos que tienen barras, porque, de no saberlo, entendiendo que va en busca dellas con marea, va con su gente á gran riesgo de ahogarse. Saber guarnir cualquier aparejo que fuese menester hacerse en la gavia ó en el tope, por manera que cuando falte, sabido el aparejo que es, lo haga sin que los oficiales tengan necesidad de advertírselo. Lo mismo cuando fuese necesario guarnir una cábria para arbolar y desarbolar, encapillar la jarcia y desencapillarla, aferrar y largar las velas de gavia, mayores y cebadera. Tomar un timon y gobernar con él donde el piloto le mandáre, sin dar guñada; conocer todos los cabos del galeon por sus nombres y efectos, y el puesto que tiene cada uno para acudir á él cuando fuese necesario; arrumar y estivar el galeon y las mercaderías ó bastimentos que se metieren en él; coser las velas y cortallas; alquitranar las jarcias y cables, y si supiere cartear y pesar el sol, como es justo que todos lo sepan, aspirando á pasar adelante y ser de los primeros de su profesion, será consumado marinero y estimado del capitan del galeon. Debe acudir á todas las faenas que se ofrecieren en él, y en el puerto amarrar y desamarrarle, aforrar los cables en los esco-

benes y tajamar ; y fuera agayarle con pipas ó masteleos, estando en parte sospechosa de ratones, para que los cables no caigan sobre ellos y no se corten ; anetar los anetes de las áncoras ; en la mar, alargar y aferrar las velas, y de noche, haciendo sus guardias por sus cuartos. En esta parte se ha de preciar de muy vigilante y cuidadoso, sin que por ningun caso le coja el sueño y se duerma, que demas de ser caso infame y que puede ser castigado severamente, se terná por hombre sin honra y que hace poca estimacion de su vida, llevándola á tanto riesgo. Y cuántos por no hacer buena guardia se han perdido y ahogado, así en bajos y costas, como anegado con huracanes, tumbándolos ; y otros rompiéndoles los árboles, que es los que mejor han librado ; y otros, por hacerla buena, se han salvado viendo la tierra ó bajo y guardándose dél y aferrando sus velas en tiempo por los aguaceros y huracanes. La guardia es tres horas ; estas es justo se velen, pues va la vida, puesto que en el resto de la noche hay hasta tiempo para dormir y el dia siguiente que velan todos. Y para no dormir conviene que se paseen sin asentarse, que si lo hacen, fácil será venir el sueño. Mirar hácia la proa, que es por donde ha de ir el bajo ó tierra que le puede dañar, y por barlovento el aguacero, y advertir al piloto ó contramaestre para que ordenen lo que convenga. Si llegase la ocasion de pelear, será animoso, ayudando con obras á sus compañeros, á ratos al aparejo, otros á la artillería, si le mandasen acudir á ella, y otros al mosquete, y con palabras esforzándolos y animándolos á que peleen, y no se rindan hasta no poder más, con que será estimado y alabado de

todos y de los enemigos con quien pelease, y si se rinde como gallina, será abatido de todos. Por ningun caso ha de andar sin cuchillo, cosa de tan poco valor y que tanto sirve, pues á las veces, por falta dél y no tener con qué cortar una filárciga, cordon ó rebenque, está el navío por perderse, ó por lo ménos llevarse el viento las velas. Su alojamiento es, si hay alcázar, debajo dél, y no le habiendo, entre cubiertas, del árbol mayor á popa.

GRUMETES.

Los grumetes han de tener persona y fuerzas, y de edad de diez y ocho á veinte años. En primer lugar, han de saber bogar un remo en la chalupa ó batel; hacer estruepos y toletes ó escalamos; subir á la gavia ó juanetes, cebadera y mesana á alargarlas y aferrarlas; torcer en el carretel y colchar rebenques y saulas para amojelar los cables cuando se zarpan, y para otros efectos ordinarios. Han de conocer todos los aparejos del galeon por sus nombres, y el puesto en que están, para acudir de noche á obrar con ellos. Desembarazarlos y zafarlos á las tardes, para que lo estén de noche, poniéndolos en su lugar cada uno. Saber tomar agua en la bomba, achicarla cuando se ofrezca, amarrar el batel por la popa con buena vuelta y cabo, porque no se largue y pierda. Han de andar de ordinario ceñidos con sendos rebenques para que se valgan dél en casos necesarios. Precisamente ha de traer cada uno un cuchillo en la cinta, con su vaina,

para cortar cualquier cabo, filárciga y cordon que sea necesario, así en la gavia como en la cubierta, y al que no le trujere, le castigue el Guardian, ó se le compre por cuenta del sueldo que ganase, porque es tan necesario como el comer. Uno dellos ha de tener á su cargo el encender la bitácora donde va la aguja de marear, y poner recaudo en ella, así aceite y torcidas en el candil, cuando se alumbrá con aceite, como de velas de sebo, alumbrándose con ellas. Otro grumete le terná de llevar luz con su linterna y vela de sebo al farol para cuando fuese necesario encenderle, y en las ocasiones de pelea acudirán donde los repartiere su capitan, que de ordinario es á las velas, y parte á la artillería. Su alojamiento es entre la gente de mar y castillo de proa, si lo hubiere.

PAJES.

Los pajes son muchachos desde trece á diez y siete años : su obligacion y ejercicio es , en las mañanas, cantar los buenos dias, y á la tarde, despues de anochecido, las buenas noches. A boca de noche, la oracion, encomendando en ella á las ánimas del purgatorio para que recen un Pater noster y Ave María. Barrer todas las tardes y mañanas las cubiertas y alojamientos de la infantería. Hacer filárcigas y cordones, y traerlos en las cintas para cuando los pidieren los marineros. A boca de noche, traer en una linterna lumbré á la bitácora para que el timonero y piloto vean la aguja de marear, y otros ejercicios de la

nao, con que se van criando marineros, y en las ocasiones de pelea acuden á dar cuerdas encendidas á la infantería, de las que están en las tinas, que para este efecto se ponen en casos semejantes.

V.—Muy por menor me ha declarado V. m. la obligacion que tiene cada persona de mar y guerra que se embarca en navío ó galeon de armada, y son tantas, que muestra V. m. bien la gran memoria que tiene, pues se acuerda de tantas menudencias.

M.—Muchas son las cosas, pero los años que há que las manejo han dado lugar á apercibirlas todas.

V.—Para quedar esta obra con toda perfeccion, resta agora que V. m. me diga qué costará la carena de cada tonelada de los galeones de S. M. de mayor y menor porte, desde cien toneladas hasta mil, con distincion de lo que terná de costa en Cádiz, Lisboa, Ferrol, Vizcaya cada cosa de por sí, todo por menor, y los daños que pueden tener por naufragios y otros accidentes en cada un año ó jornada.

M.—Difícil cosa será de hacer esta relacion por tener tantos altos y bajos como se deja considerar; pero aunque cueste trabajo, se facilitará con la noticia que tengo de haber dado carena á mis galeones que he tenido en servicio de S. M. en todos los puertos que V. m. señala.

V.—Para conservar S. M. su monarquía, teniéndola tan extendida y derramada, habrá menester muchos navíos de diferentes portes, así para oponerse á sus enemigos como para la comunicacion de las mercaderías y frutos de la tierra, llevando los que se cogen en nuestra

España á las Indias Orientales y Occidentales, Angola y Brasil, como traer de ellas los que en ellas se crían, para cuyo efecto proveyó Dios en la provincia de Cantabria tanta máquina de madera y fierro, con que se fabrican bastantes navíos; pero para que en cosa tan importante como ésta tuviera S. M. lo necesario en su reino, le falta brea, alquitran, árboles y cáñamo para hacer jarcia y velas, y por no lo haber, lo traen: la brea, de Bayona de Francia; los árboles y alquitran, de Noruega, y la jarcia, de Holanda y Moscovia, y el lienzo pacaie para velas, de la villa de Samalo, que es en el ducado de Bretaña: de manera que en esta parte tiene necesidad S. M. de hacerlo traer de aquellas provincias, aunque sea á excesivos precios, porque de otra manera no se podrán despachar armadas ni otros galeones particulares. Dígame V. m., siendo esto así, qué remedio habrá para que cosa tan importante se introduzca y haya en España.

M.—Claro está que para la conservacion de reinos tan dilatados como tiene esta monarquía es necesario haya muchos navíos, así para las armadas como de mercancia, sin los cuales es imposible conservarlos. En nuestra España hay todo lo necesario para su fábrica y aparejos, eceto árboles y alquitrán; pero lo demas en mucha abundancia, como en Vizcaya mucha madera y fierro para hacer clavazon, y en las islas de Canarias y en la de Ibiza y Mallorca mucha cantidad de brea, y en la Rioja, que es cerca de Navarra, como es Alfaro, Logroño y Calahorra, y en el reino de Aragon, Calatayud y otras provincias dél hay gran suma de cáñamo, lo

más fuerte y largo que se labra en Europa, y se beneficia en Cantabria, en las villas de San Sebastian y Bilbao; y en el reino del Andalucía, en muchas partes dél, se coge cantidad, que se beneficia en la ciudad de Sevilla; y en el reino de Portugal se coge tambien gran suma en la Torre de Moncobre y su comarca, y otras partes, que se labra, beneficia y colcha en la villa de Santarem y en el lugar de Belem, media legua de Lisboa. Debia mandar S. M. que en los dichos lugares se labrase mucha cantidad de jarcia de todos géneros para la provision de las armadas y demas navios de estos reinos; pues de gastarlos los naturales, se sigue el ser más baratos y seguros que los que se traen de Flándes y Moscovia, pues es más que cierto que los extranjeros procuran por todos caminos engañar los vasallos de Su Majestad, particularmente en este género tan importante; pues se sabe que la jarcia que traen á España es hecha de la estopa de sus cáñamos, guardando para sí el corazon y la hebra más larga y mejor, de que hacen sus aparejos, que son buenos; y esto es tanta verdad, que habiéndose publicado en los estados de Holanda un edito ó bando, que ninguna persona, de cualquier estado y calidad que fuese, so graves penas, no enviase á España ningunos peltrechos de mar y guerra, á un vecino de la ciudad de Ostredan, que es en los dichos Estados, lo acusaron ante el magistrado de que, en contravencion de la ley ó bando, habia enviado á España mucha cantidad de jarcia, y fué preso; y tomándole la confesion, declaró ser verdad cuanto le imputaban; pero que, supuesto que los Estados eran enemigos de España y pro-

curaban hacerle mal y daño por todos caminos, él le hacía con exceso más que nadie, en las cosas de su profesión, que era hilar y colchar cáñamo para jarcia y cables de los navíos, sacando el corazón dél y la hebra más larga para vender á sus naturales, y la estopa y heces del cáñamo hilaba y colchaba para enviar á España. Probólo judicialmente, con que no lo castigaron; ántes le soltaron y premiaron, alabando la traza tan famosa, en notable daño nuestro. Y como los naturales destos reinos cogen la calidad de este género, y cuán débil y flojo es, compran la jarcia que han menester la cuarta parte más gruesa que no necesario, con que pesa más y sale más cara que si la compráran de lo que se fabrica en España, y no dura la mitad, de que se siguen muchos inconvenientes, haciendo los navíos más pesados de la vela por el demasiado peso y balume que llevan arriba, como romperse en ocasiones de tormenta ó dando caza al enemigo. Bastante cáñamo se puede coger en el reino y valer en bonísimo precio, si S. M. hace esfuerzo en que los labradores de las tierras que son á propósito para este fruto las labren y cultiven todas, honrándolos con algunas exenciones y libertades, como lo ha hecho á los que las labran para pan, haciendo lo mesmo en los que trataren de hilado y colchado en los puertos marítimos, obligándoles á que hagan en Bilbao, San Sebastian, Lisboa y Sevilla, en cada parte una estufa, al modo de las de Flándes, que en Cantabria no costará, casa, horno y caldera, trecientos ducados, y en Lisboa poco más, y en el Andalucía quinientos ducados, donde alquitranen toda la jarcia y cables que labraren. Esta go-

ma preserva de corrupcion al cáñamo, aunque esté debajo de agua mucho tiempo, y le hace más fuerte, y dura la mitad más que por alquitran; y los que la fabrican ganarán mucho en ella, pues venderán un quintal de alquitran, que vale á lo sumo veinte reales, por el precio de la jarcia, que valdrá de siete á ocho escudos. Y estando asentado esto, y sabido que hay bastante cáñamo y jarcia para el gasto de los naturales, prohibir que los extranjeros no metiesen ninguna cosa deste género, con que habria del que se labrase; en las partes dichas debria de mandar S. M. hubiese telares y personas que hilasen y tejiesen los lienzos necesarios para las velas de los navios destos reinos, así de las armadas, flotas y demas partes, que con la bondad del cáñamo serian fortísimos, y su ancho debria de ser del género que llaman midrinaques, que son unas piezas de diez y ocho á veinte varas, y de ancho poco ménos de un codo, que se venden enrolladas. Es el mejor género y más fuerte que está inventado, y hace ventaja á la olona de Pundavi y alpacas de Samalo, en Renes; y porque se introdujese en Cantabria, que en la Andalucia lo dudo, porque las mujeres de aquel reino no son inclinadas á hilar, debria mandar S. M. traer de Francia, donde se labra este género, algunas familias prácticas para que enseñasen á nuestros naturales, así en el modo de hilar como de tejer, con que deste género habria en abundancia y se hallaria á la mano cada y cuando que fuese necesario, y más barato y de mejor calidad que lo que viene de fuera; pues debiendo durar una vela tres y cuatro años, no dura uno por su poca fortaleza; y lo peor es que, fiado el

marinero en que lleva velas nuevas, se halla, cuando llega la tormenta, burlado, rasgándoselas sin ser de provecho, que es causa perezcan tantos navíos; y habiendo bastante recado deste género, prohibir no le metiesen extranjeros para que se gastase lo que labrasen los naturales, haciendo libre de alcabala y otra imposicion este género por algunos años, para que se animasen los naturales á beneficiarlo.

V.—Justa cosa sería se ejecutase lo que V. m. advierte en este capítulo, pues se sigue tan gran provecho á S. M. y á sus vasallos, con que ternian sus reinos lo que en esta parte hubiesen menester, sin dependencia de los extraños; que si dan en no dejar sacar dellos estos pertrechos, no ternán con qué salir á la mar los navíos de nuestra España.

M.—Yo he dicho mi parecer en esta parte algunas veces á Consejeros de S. M.; y aunque les ha parecido bien, no veo el remedio; ántes empeora cada dia.

V.—Acuérdome ver en el rio de Sevilla y Cádiz mucha cantidad de naves de diferentes partes, y en la armada Real cuarenta galeones para arriba, y hoy hay muy pocos; y tan pocos, que obliga á S. M. á servirse de navíos extranjeros, y en las flotas será de aquí adelante lo mismo, porque las naos y navíos naturales se van acabando y no se fabrican otros nuevos. Deseo saber la causa, que debe ser muy grande, y el no se fabricar ahora galeones en Cantabria como solia, y los llevaban á Cádiz á vender.

M.—Las naves y galeones que V. m. me dice, vi yo en el rio de Sevilla, en el puerto de Borrego y Arcadas,

en tanto número, que pasaban de ciento, aguardando su turno para entrar en las flotas de la carrera de Indias cuando les tocase; y hoy hay tan pocas, que en dos flotas se acaban; que como son viejas y no pueden volver á España sin gran riesgo de perderse, acabadas de descargar en las Indias, las echan al traves; y así juzgo perecerán presto. La causa de su disminucion en tan breve tiempo Dios lo sabe; pero lo que yo he podido alcanzar de los que tenían este modo de vivir en Cantabria, en fabricar navíos de todos portes y llevarlos á la Andalucía á vender, es el poco gasto que hay dellos en la carrera de las Indias, mediante las cortas flotas que hoy se usan; que tres dellas no hacen una de las que antiguamente habia; y lo principal es que, como S. M. se ha descuidado en mandar hacer galeones para su armada Real, y tiene falta dellos, echa mano de las naos de particulares para que le sirvan á sueldo; y como es tan corto y se paga mal, y los peltrechos de mar son tan caros, han dejado este modo de vivir, en que quedaron muchos dellos perdidos por haber perecido sus naves en el Real servicio y no haberles dado satisfaccion de ellas, y han buscado otros con que pasar sus vidas. Debía S. M. andar por todos caminos los vasallos que se animan á fabricar galeones y naves de todos portes, haciéndoles muchas mercedes, mediante las cuales se animasen á fabricar, como lo hizo S. M. de Felipe II, que está en el cielo, que mandó criar cierta cantidad de capitanes de mar con título del número y con treinta mil maravedís de sueldo cada año, que los gozan sin obligacion de servir, y entre los que hay hábiles para que puedan preten-

der estas plazas, los primeros son los fabricantes que fabrican por su cuenta navíos de cuatrocientas toneladas para arriba; y debiéndose observar lo susodicho, no se guarda ni cumple; ántes se dan estos oficios á otras personas, y no á los desta profesion. Y porque vea vuestra merced la estimacion que S. M. D. Felipe II hacía de los que fabricaban, y cómo los animaba y ayudaba, tenía en la provincia de Guipúzcoa un pósito de sesenta mil ducados á distribucion de Cristóbal de Barros, para prestar y ayudar á los que se animaban á fabricar; dábales dos ducados por cada tonelada, prestados, con calidad que en todo tiempo que poseyese el tal navío por suyo no volviese el empréstido á S. M.; pero en vendiéndole ó perdiéndose, estaba obligado á volverlo, con que se animaban muchos y habia muchas naos. Hoy no veo para el fabricante merced ni ayuda ninguna, ántes lo contrario, por las razones dichas.

V.—Poca gente de mar debe de haber en España, pues de ordinario veo andar falta de este género la armada, y aún los galeones y flotas, que es la navegacion que más se apetece por el provecho que sacan los que navegan en ella, habiendo antiguamente tanta y tan buena como yo conocí y conocieron nuestros padres, siendo como es tan necesaria para la conservacion desta monarquía, pues sin ella importa poco que haya navíos. Dígame V. m. qué es la causa, y la forma que se podria tener en su aumento.

M.—Materia es ésta la más importante que hemos tocado, pues pende el total remedio de esta monarquía; pues es más que cierto que sin gente de mar no se puc-

de conservar. Su Majestad ha tratado muchas veces de la conservacion y aumento della, haciendo Seminarios en las villas de San Sebastian, Santander y otras partes de Cantabria, donde se recogian cierto número de muchachos y les enseñaban á bogar un remo y el conocimiento de los vientos de la aguja de marear, con que se criaban, habilitaban y aprendian con amor arte tan trabajosa, que bien considerada, lo es de mayor riesgo de cuantas están inventadas; pero veo que se ha dejado este modo de crianza; la causa no la he podido alcanzar. Lo que á mí me parecia más conveniente para su aumento es que S. M. mandára á los Corregidores de todos los partidos de la costa de la mar, que ordenáran á los alcaldes ordinarios de los puertos marítimos que cada uno en su distrito buscára los muchachos pobres, huérfanos, y dieran á cada dueño de chalupa y pinaza, que andan á la pesca de sardina, besugo y otros géneros, y á cada dueño de navío que sale á navegar á Galicia, Portugal y otras partes del reino y fuera dél, un muchacho de trece á catorce años, con obligacion de tenerle en su poder cuatro años, dándole S. M. por cada muchacho cada año seis ducados para que los vistan, y la comida la ha de dar el que lo cria, por la parte que le tocáre de su pesca ó soldada de la navegacion; y cumplido el tiempo, quedaban con persona y suficiencia para servir de grumetes para las armadas, yendo sacando en las levass los más idóneos, y metiendo otros en su lugar, con que se criáran en solas las tres provincias de Cantabria, Cuatro Villas, Vizcaya y Guipúzcoa más de quinientos muchachos con solo tres mil ducados que pusie-

se S. M. para este efecto; y si S. M. no se hallase con caudal para los poder dar, podia mandar á los dichos Corregidores, á cada uno en su distrito, que lo que esto importase lo pudiesen tomar de las condenaciones que hacen de penas de cámara y gastos de justicia, sin que lo pudiesen divertir en otra cosa, y estos muchachos no han de ser de los que nacen y se crían en los puertos marítimos, hijos de marineros y pescadores, que éstos de naturaleza les toca el ser marineros, y su inclinacion no les da lugar á que busquen otra manera de vivir, sino de las aldeas de su jurisdiccion, y no los habiendo, de los muchachos perdidos y pobres que hay por la tierra adentro, que como no aprenden oficio, dan en ladrones y otros vicios perniciosos á la república. Con este modo de criar muchachos, que después serán marineros, ternia S. M. más gente de mar de la que fuese menester para las armadas y flotas y otras navegaciones; en tanto número, que en todas las costas de España que pasen de más de dos mil cada año. Los holandeses tienen más de cien mil marineros, que los crían en las pescas del arenque y molla, y otros ejercicios y navegaciones, con que tienen tanta sobra dellos. Lo que más ha aniquilado la crianza deste género de gente es la impulsión de la sal. Solia valer en Cantabria, traída de Portugal, á cinco y á seis reales, y en Astúrias y Galicia á cuatro; y agora la vende S. M. á veinte reales para arriba, y como es tan cara, y los arrieros y otras personas que vivian de comprar pesca de fresco para metello en Castilla, viendo que es tan caro y que no pueden granjear nada, han dejado de acudir á comprarlo, y los pes-

cadores de pescarlo, y así se han deshecho de sus barcas y tomado otro modo de vivir, en gran daño suyo y disminucion de este género de gente y de las alcabalas de S. M., que no valen hoy en dichos puertos la mitad que ántes que se impusiere arbitrio tan pesado; y lo peor es que el mismo derecho de la sal que se entendió creció mucho en favor de S. M., no vale tanto como valia barata. Y otro mayor daño, que nuestros naturales de Cantabria, que acudian á Terranova á la pesca del bacallao con sus naos y navíos, lo han dejado por ser el precio de la sal tan cara, habiendo redundado nuestro daño en tan grande utilidad y provecho de los ingleses y franceses, que acuden á esta pesca de Terranova y la traen á España, y venden en ella á excesivos precios, y sacan su procedido sin que se les pueda estorbar, por los modos y trazas que ellos saben. Debía S. M. de mandar que en los puertos marítimos alzasen esta imposicion, volviéndola al sér y estado que ántes tenía, con que volverian las pescas y crianza de marineros, y á S. M. no le vendria daño, ántes grande utilidad, y sus vasallos vivirian con algun alivio de tantas cargas como padecen.

V. — Mucho me he holgado de oír la traza y modo que V. m. da en la crianza y aumento de la gente de mar y sin costa de S. M.; y es cierto que si llegase á entenderlo y los ministros que tiene tan celosos de su Real servicio les pareciera bien y remediáran tan gran daño. Lastimado me ha ver en algunas partes que me he hallado, donde se aprestan navíos de S. M., muchos marineros y soldados que están sirviendo, enfermos, caidos

por las calles, sin haber un hospital donde recogerse, que es causa muera mucha gente, y como cosa natural, debia S. M. prevenir de hospitales todas las partes donde se recogen y aprestan sus armadas, para la conservacion de la gente que sirva en ellas.

M.—No es la cosa ménos importante la de los hospitales, que V. m. ha tocado, para la salud y aumento de la gente de mar y guerra que sirve á S. M. en las armadas, sino la más necesaria; pues es más que cierto que, por falta de hospitales y regalo, muere la mayor parte della en los puertos donde se juntan y aprestan. El daño tan grande que por esta causa resulta, bien conocido está de cuantos han servido y sirven en las armadas, y de los Consejeros de S. M., que lo tienen entendido, y nadie lo remedia; y lo peor es que toda la gente que enferma y muere es natural nuestra, nacida y criada en nuestra España, y no extranjera, como lo usan las naciones del Norte, que componen sus armadas de naciones, siendo la mayor parte de los naturales dellas, y así les hace poca mella en su tierra cualquiera mortandad que haya, y yo me acuerdo de algunas considerables que habiendo en los puertos de Santander cuando el adelantado Pedro Melendez de Avilés juntó en aquel puerto, por mandado de S. M. Phelipe II, que está en el cielo, una gruesa armada, y en ella más de diez mil hombres; y aunque el puerto es bueno, el lugar es muy corto y apretado para tanta máquina. De esta apretura, ó de otros accidentes, se congeló una enfermedad, que se tuvo por peste; pero lo cierto es que fué tabardillo coruto, con que murieron más de tres mil hombres, la mayor parte

por falta de hospital capaz de recibir en él cantidad de enfermos, por no haberle de S. M. en esta villa, ni de ella más que uno con diez camas para los pordioseros que pasan por ella; y como no habia comodidad en tierra, se hicieron hospitales en la mar en dos galeones, donde se recogian; y como el puerto era incómodo contra nuestra naturaleza, eran raros los que escapaban de los que allí iban. Llegó á tal extremo, que habiendo muerto la gente que digo, entre ellos el buen adelantado Pedro Melendez, pérdida la más considerable que entónces se pudo ofrecer, por ser la persona más capaz y de más servicio que tenía nuestra España, se deshizo la armada, yéndose cada uno por donde queria, unos con licencia y otros sin ella. En el Pasaje de San Sebastian se recogia de ordinario en aquel puerto la escuadra del general Pedro de Zibiaur, que navegaba á Bretaña, en tiempo que el maestre de campo D. Juan del Aguila estaba en Blabet con su tercio, y las galeras del cargo de D. Diego Brochero, que tambien navegaban en aquellas costas, se recogian algunas veces en él. Concurrieron estas dos escuadras el año de 592, que S. M. de Philipo II mandó á Bernabé de Pedroso, proveedor general de la armada Real, fuese á dicho puerto á aprestar y dar carena á seis galeones grandes que se hallaban allí, de los doce famosos que el año de 589 se fabricaron en las rias de Bilbao y Santander. Ejecutóse así, y como consumió tanta gente de las dos escuadras, y de esta última, que fué general Antonio de Urquiola, y los dos lugares de los Pasajes son tan cortos, entró una enfermedad tan grande, que murieron más de mil y quinientas personas,

por no haber hospital capaz donde curarlos. En la villa de Santander, cuando D. Fadrique de Toledo Osorio arribó á aquel puerto, el año de 1628, del viaje que hizo con la armada á Mormian, y contra la armada inglesa que estaba dando ayuda á aquella ciudad rebelde á su rey, se levantó una enfermedad tan grande, que murió cantidad de gente, no obstante que se formó un hospital, aunque corto. Pasára muy adelante si no se tomára por medio enviar la infanteria á alojar á la Rioja, y la gente de mar á sus casas, por ser la mayor parte de Cantabria, con que cesó. Al mismo puerto arribó con su escuadra, el año de 630, el general D. Francisco de Acevedo, habiendo salido del de el Pasaje para Lisboa; y por ser por Diciembre de aquel año no pudo pasar, por el rigor del invierno. Quedóse allí, y fué tan grande la enfermedad que entró entre la gente della, que murieron más de seiscientos hombres, sin haber hospital ni otro abrigo en que meterlos. Tomóse por remedio llevar los enfermos á una ermita que se llama San Sebastian, que está en un recuesto fuera de la villa, donde los tenían sin cama, sino sólo paja y hierba seca. Helados de frio murieron en este puerto más de seiscientos, y entre ellos dicho general D. Francisco de Acevedo, pérdida tan grande como se sabe, por ser gran soldado y marinero, mozo y de los de más opinion y esperanzas que entón-ces servian á S. M. En la ciudad de Cádiz se juntaron, por mandado de S. M., hasta mil quinientos infantes, que los duques de Medina Sidonia y Arcos levantaron por su cuenta en sus Estados, gente lucida y de provecho: metiéronlos en Cádiz en los cuarteles, y en San Se-

bastian y castillo de Santa Catarina, porque no se huyeran : con este encierro se engendró entre ellos una enfermedad de tabardillo; y como no los sacaban de allí para curarlos, morian muchos. Llegó á tal extremo, que el cabildo eclesiástico de aquella ciudad formó por su cuenta un hospital, adonde sacaban los enfermos y curaban hasta que sanaban, con que los volvian al encierro. Tomóse por medio de enviar parte dellos á las fuerzas de Larache y Mamora, y parte de la armada de la guarda de las Indias, con que se fué mitigando esta enfermedad. Con todo, murieron della más de quinientos , por falta de hospital y regalo, en gran daño y compasion de nuestra nacion. Y aunque en la dicha ciudad hay un hospital de la Misericordia, que poseen los hermanos de Juan de Dios, es tan corto, que tasadamente recoge los naturales de la tierra y algunos forasteros. A este hospital suelen enviar los de la armada; pero como tiene poca capacidad, no cabe, y es necesario repartirlos en las casas de posadas que hay en la ciudad. A los que van al hospital le dan los ministros de S. M. tres reales cada dia por cada uno, porque les den de comer, y botica; á los de las posadas ó mesones, dos reales y medio y botica, por cuenta de S. M., á gran costa suya. Todas las cosas arriba dichas, y otras muchas de que no tengo memoria, han sucedido en mi tiempo, y yo me he hallado presente á todas, eceto á la primera: hélas traído para que se entienda que estas muertes han sido por no tener S. M. hospitales en los puertos donde se juntan sus armadas, para curar y recoger los enfermos, tiempo y sazón en que el hombre estima más el bien que se le

hace, y en que S. M. debería poner más cuidado y primor, gastando un pedazo de su patrimonio en cosa tan puesta en razon. Poco sería gastar S. M. su patrimonio Real en levantar y conducir la infantería y gente de mar á los puertos donde la esperan sus armadas, si llegando en ellos no los saben conservar ni hay hospitales en que recogellos ni curallos, que es causa se mueran tantos y tan apriesa; y los que quedan, escapando de una, no vuelven segunda vez, viendo cómo los desamparan en tiempo tan oportuno de enfermedad y otros accidentes. Y es cosa lastimosa que haya en Madrid, Sevilla y otros lugares grandiosos de España santos hospitales tan grandiosos y de tan lucidas rentas, donde se curan tantos vagamundos escandalosos á Dios y á la república, y para los que sirven á S. M. y sustentan su monarquía y la Iglesia católica no haya un hospital que los cure, ni persona piadosa que deje una memoria para cosa tan justa y santa, habiendo tantos que dejan sus haciendas á hospitales que recogen y curan gente de la calidad arriba dicha.

Debia tener S. M. un hospital en el Pasaje, otro en Santander, otro en el Ferrol ó Coruña, otro en Lisboa; y otro en Cádiz, que son los puertos donde se reunen las armadas.

V.—Por cierto que me lastima mucho la relacion que V. m. hace de tantas muertes procedidas de falta de hospitales, cosa tan necesaria é inexcusable, y que Su Majestad y sus ministros no lo hayan prevenido, y es sin duda que si viene á su noticia lo que V. m. me dice y advierte en esta parte, lo mandarán ejecutar, por ser tan justa y santa.

Muchas veces he oído hablar de los inconvenientes tan grandes que se ofrecen sobre las elecciones que se hacen de capitanes de mar y guerra, no siendo capaces en las cosas de mar, siendo como están contra el servicio de S. M. y buenos asientos de su Real servicio. Dígame V. m. lo que cerca desto se le ofrece, y qué remedio podría tener.

M.—Pregunta es la que V. m. hace dificultosa de remediar, y tan necesaria de enmienda, que no puede ser más, por pender de ella la ejecucion de las órdenes de los superiores y buenos sucesos della. Llega un soldado á Madrid que ha militado en la armada Real y llegado á ser alférez ó capitán, á pedir á S. M. le hagan merced por sus servicios, y ofrécese haber de proveer algunas compañías de capitanes de mar y guerra, así para galeones de la armada Real como de la plata, que navegan en la carrera de las Indias, á que se oponen todos los que tienen servicios para ello; y sin informarse los consejeros de S. M., por cuyo consejo se pretende de la suficiencia de los opositores, consultan á los que les parece tienen más servicios, y S. M. elige de los consultados los que le parece son más beneméritos; y muchas veces se eligen personas que, aunque han navegado muchos años, no saben cosa alguna de la mar, porque jamas cuidaron de las desta profesion, y muchas se ofenden de tratar dellas, como si el arte de la mar fuera cosa mecánica é indigna de profesarla ningun hombre de puesto y reputacion; y hallándose con las obligaciones de capitán de mar, no sabe mandar ni disponer lo que es necesario á su oficio, y se halla atajado en gran daño

del Real servicio y detrimento de la reputacion , que es causa sucedan tantas desgracias y ruines sucesos , para remedio de lo cual deberian los consejeros de S. M., en casos semejantes, examinar en las cosas de la mar los tales opositores; y no lo queriendo hacer por sus personas, cométanlo á personas de práctica y experiencia en este arte, como generales y Almirantes de armadas y escuadras, que de ordinario los hay en la corte, y al que hallasen suficiente le consulten, y al otro no, premiándole por otro camino ; porque es tan diferente el arte de la milicia al de la mar, como el de un boticario al de un albañil. Esto se debia observar con más puntualidad en las provisiones de los capitanes de los galeones de la plata, por ser los de más importancia que tiene la monarquía; pues pende de cada galeon lo que todos tienen conocido.

Oí decir al general Márcos de Aramburu el año de 600, yendo por general de una armada de la plata, lastimándose de los capitanes que llevaba, por no ser marineros, que debia S. M. buscar en todos sus reinos los más beneméritos en las cosas de la mar y guerra , para que lo fueran destos galeones , que pende dellos la reputacion y hacienda de España. Esto se debia observar inviolablemente, y no se hace, dejando los sucesos al corriente de la fortuna , sin que de nuestra parte nos ayudemos en nada. Lo mesmo debrian hacer los capitanes generales de la armada del Océano y otros que tienen mano para proveer compañías ; pero he visto diversas veces elecciones tan indignas de quien las provee, que me ha causado gran lástima ; pues conociendo sus

súbditos y suficiencia, echan mano de personas que no conocen ni saben qué cosa es navío, ni el manejo de sus aparejos, dejando muy grandes marineros y de juicio, que han sido pilotos y capitanes de mar, sin hacer caso dellos: el gran daño que recibe el Real servicio no se ignora. En esta parte deben los tales capitanes generales buscar para capitanes de mar, y para de mar y guerra, marineros, y no soldados; pues los tales saben manejar las cosas de la mar, que es lo principal, pues es su profesion, y para las cosas de la guerra no es menester mucha experiencia, por tener pocos lances en la mar, como se sabe. El capitan para el gobierno de la compañía, estando embarcado, no tiene que hacer con ella más que procurar tengan paz y quietud, y quando llegue la ocasion de pelea, guarnecer con ella los costados del galeon, y esto se aprende en dos veces que se vea; pero las cosas de la mar, si no se cria desde pequeño en ellas, jamas se saben con perfeccion. Al infante désele compañía, y no galeon, si ya no se conoce que es aficionado á las cosas de la mar y sabe parte dellas.

No se me ofrece qué advertir en las cosas de fábricas y de la mar y guerra, tocantes á las armadas de S. M., que lo contenido en este tratado; pues por él se da á entender quanto es menester para ellas, y así podemos dar fin.

V.—Con razon se debe estimar tratado tan curioso, pues por él verán los defectos que han tenido y tienen las fábricas que se han hecho por las medidas de las Ordenanzas de S. M. de los años 11, 13 y 18, y su remedio para que queden los navíos que se hicieren adelante con

entera perfeccion, así para el uso de la mar como para el ejercicio de la guerra, y los soldados que militaren en las armadas sabrán lo que les toca y á lo que deben acudir, y los marineros se harán capaces de lo que han menester en sus navíos para salir á la mar como tales, pidiendo en el puerto á quien tocáre darlo, y últimamente sabrá cada uno á lo que debe acudir, y los ministros de Su Majestad, á cuyo cargo estuviere el despacho de sus armadas, lo que habrán menester para ellas, y los consejeros el dinero que deben mandar proveer para su despacho; y no tiene duda le habrá costado á V. m. gran trabajo el alcanzar tan por menor todas las cosas que van advertidas aquí, por que merece V. m. le haga S. M. merced.

M.—Lo que yo espero es de Dios, que sabe el intento con que se ha hecho esta obra, para honra y gloria suya, y que se ajusten y pongan en razon las de S. M., que tan celoso es de ella.

Claro está que salido á luz habrá quien censure esta obra, y los que le pornán más defecto serán los ignorantes marineros de cartapacio de estos tiempos, que estudian cuatro bachillerías y las dicen entre quien no las entiende, con que se acreditan, y llegados á obrarlas, no saben cuál es su mano derecha; pero consuélome con que los capaces de las dos artes la apoyarán y defenderán, por ser tan en útil del prójimo. A mí me ha costado alcanzar las cosas tan al pormenor muchos años de trabajo; y si mi caudal llegára al deseo, fabricára un galeon por las medidas referidas, para que la experiencia mostrára el desengaño; y si éste hubiera llegado cuan-

do mi padre y yo fabricamos cinco galeones que anduvieron en servicio de S. M., de los cuales se perdieron dos en el Real servicio, y no se me ha dado satisfaccion, ni de los sueldos dellos, fácil fuera ponello en ejecucion; pero hállome imposibilitado de lo poner por obra, remitiéndolo á la pluma, suplicando á S. M. y á los señores de su Real Consejo de la Guerra y Junta de Armadas manden ver este tratado y lo comuniquen con todos los generales y almirantes marineros que hubiere, y con los sobrestantes de las fábricas y maestros mayores dellas, para que digan lo que sienten, que espero aprobarán estas medidas, si se hubieren embarcado y navegado, con que habrán echado de ver el defecto que tienen los que se han fabricado hasta aquí; pero si no lo han hecho, no hay para qué preguntarles, pues es cierto lo ignoran. Y debria mandar hacer un galeon de 500 toneladas por estas medidas, para verificar la bondad dellas, que yo aseguro que saldria tan cabal en todo, que no hubiese que reformar; y en cosa que tanto importa se habia de hacer toda instancia para que los navíos quedasen con toda perfeccion.

V.

MEDIDAS Y FORTIFICACIONES QUE AL GENERAL FRANCISCO DIAZ PIMIENTA LE PARECE DEBEN TENER LOS GALEONES QUE EL CAPITAN AGUSTIN DE BARAONA SE OBLIGA Á FABRICAR Y ENTREGAR EN EL PUERTO DE CARTAGENA (DE INDIAS) Á QUIEN S. M. MANDÁRE.—AÑO DE 1645.

MEDIDAS.

De quilla, 55 codos.

De eslora, 67, lanzando 9 codos á proa y 3 á popa hasta el yugo.

De manga, $18\frac{1}{2}$.

De plan, $9\frac{1}{2}$.

De puntal aylo derecho, $9\frac{1}{2}$; medio desde el aforro al canto bajo de la lata, si arquease tanto como su grueso, porque la medida, aunque debe ser al canto alto de la lata, se entiende aylo derecho, como se ha dicho.

De yugo, 10 codos, siendo las aletas muy redondas.

De rasel á proa, $6\frac{1}{2}$ codos, y á proa 2.

La primer cinta se ha de clavar en la manga y ha de atufar codo y medio á proa y dos y medio á popa.

Las cubiertas se han de tufar codo y cuarto á proa y medio codo á popa.

Entre la cubierta principal y la del artillería ha de haber de hueco, de tabla á tabla, tres codos y medio, y este mismo hueco tendrán el alcázar y castillo.

Han de tener de astilla muerta un codo y cuarto, repartida en tres partes iguales; la tercera, en cuarenta y siete cuadernas que han de tener con la maestra, saliendo á los raseles sin tolondro en la joba.

FORTIFICACIONES.

Las piezas de las quillas han de ser al tope la junta, y se han de unir con la sobrequilla con la caballería necesaria.

Cada junta de cuaderna enmalletada con el pié de gerol ó estemenara ha de llevar tres pernos revitados: de la misma manera los piques con los revecones tan unidos, que parezcan una pieza, siendo largas las juntas.

De la segunda ormison arriba han de ser las maderas más largas que se hallasen, porque crucen los escarpes de las cuadernas y suban á clavar en el durmiente de los baos vacíos.

Las aletas de popa han de ser muy redondas y han de abrir un cuarto de codo y aún medio más que el yugo abajo dél, para que sea de más sustento al caer de popa.

Han de tener las lemeras dos codos levantados de la cubierta, para que por debajo de la caña jueguen de los guardatimones en salto que han de llevar las cubiertas, ó cortado para que las naos salgan más rasas de popa.

Los españoles han de tener de largo del branque para afuera tres quintos de la manga y han de ser fuertes y livianos de madera.

Las portas de la artillería tendrán el batidero distante de la cubierta á lo que permitiere. Una vara en cuadro que han de tener cuando el bordo (sobre el cual ha de pelear la infantería), en buena proporcion de alto. Cada porta llevará dos bisagras, como se acostumbra en la armada, y en el costado y cubierta las argollas necesarias para la artillería.

La caña del timon ha de tener el molinete dentro del alto ó cortado referido, sobre el alcázar, de manera que el timonel gobierne á el atajo de la cámara principal y vea la cabeza del navío.

Las mesas de guarnicion serán de la forma que se acostumbra en la Carrera.

Las popas han de llevar contracodaste, que á la lemera acaben á filo de cuchillo, teniendo en el nacimiento de las aletas un codo de pala.

A proa ha de llevar contraviconque del palo más fornido é incorrutable que se hallase.

Han de tener la vista á la inglesa, zafas las amuradas, de manera que la artillería de debajo del castillo se maneje sin embarazar, fortificándola con sus corbatones en las latas de ambas cubiertas.

Los durmientes de alcázar y castillo han de ser de cinco en codo y una tercia de ancho.

La tablazon del costado ha de ser de cinco en codo y de roble hasta la primer cinta á medio, siguiendo por escuadría en las cabezas, porque el roble fuera del agua se pudre luégo.

El timon ha de tener de parte de los hierros el mesmo grueso que el contracodaste, y de la de afuera dobladas las aguas y cuatro dedos más, y de él se hará forma que se clavará en cada galeon.

El cabrestante ha de andar sobre el alcázar.

La carlinga del palo mayor se ha de poner enmedio de la quilla, sobre la cuaderna maestra.

La carlinga del trinquete enmedio del lanzamiento del branque.

La carlinga del bauprés debajo de la vita, bien fortificada en ella contra el castillo y empernada en la cubierta de la artillería, porque de llevarla á la principal no se sigue sino degollar la primer cubierta, adonde queda muy firme el bauprés y más tendido, en ayuda del trinquete.

Han de llevar las buzardas, y puestas tan juntas, que no disten más de una tercia, y dellas han de nacer palmejares que se den las manos por ellos las unas á las otras, uniendo la popa con la proa y fortificando los primeros los escarpes de la ligazon.

El plan y piques han de ir argamasados, y sobre la argamasa se ha de formar el granel hasta el primer palmejar, que servirá de escopetadura, y encima del sforro han de ir los toquetes de la carlinga endentados en los palmejares que cruzan los escarpes de las cuadernas.

Los durmientes de los baos vacíos y cubiertas han de llevar medio codo de ancho y un tercio de grueso, y debajo, contradurmientes ó liernas.

Han de llevar una andana de baos vacíos á rumbo de pipa enmedio del hueco del puntal, y los durmientes

han de clavar en las cabezas de los piés del genol ó estemenaras, y entre cada bao han de llevar una llave con su entremiche, los curvatonos bien empernados, y sobre el bao y entremiche han de llevar una cuerda por banda enmalletada de popa á proa.

Las latas de las cubiertas serán fornidas, y ambas cubiertas, alcázar y castillo, irán encorvatonadas á dos latas en salvo, y empernadas las curvas con cada cinco pernos.

Los trancaniles serán de tablones de cedro, cuatro dedos más gruesos que los de la cubierta de la artillería, con quien han de quedar parejos por la haz de arriba y empernados de cuadrados en lo que de ellos cuelga debajo de cubierta, que ha de calar por las latas haciendo cola de milano, y esto les hará la costura firme sobre el trancanil á raíz de la cubierta.

Las cuerdas de las cubiertas irán tambien endentadas unas con otras, y no degüellen en las latas que han de coger enmedio, y las de alcázar y castillo llevarán tambien sus colas.

Hase de apuntalar en las cuerdas de arriba abajo.

Las popas se han de entablar en aletas descubiertas, y el cordon ha de ser ancho, para que en él se empernen los escarpes de los piques y revocones ó astas.

Las puercas han de llevar sus curvatonos y pernadas de quenar con palmejares, y vayan á fenecer en las de las buzardas, como está dicho.

Los corredores han de ser al andar de la cámara, que no salgan más que la bóveda.

Los testers en cuadro y las bandas altas no se aparten del costado más de un codo.

Han de recoger los galeones de la manga al bordo tanto como han de abrir de los baos vacíos á la manga, y en esta proporcion, las cuadras y amuras.

El árbol mayor ha de tener 48 codos de largo y nueve palmos y medio de grueso, y diez si fuese de piezas.

El trinquete, 42 codos de largo y ocho palmos y medio de grueso.

El bauprés, 42 codos de largo y nueve palmos de grueso.

La mesana ha de tener 32 codos de largo y seis y medio palmos de grueso, y la carlinga en la cubierta de la artillería.

Los masteleros y vergas han de ser proporcionados al largo y grueso de los árboles y á las medidas de los dichos galeones, segun la Ordenanza.

La gavia mayor tendrá de circunferencia en el arco de arriba 18 $\frac{1}{2}$, codos, y en el soler 16, y la del trinquete 16 y 14, y ambas serán rasas.

Los dragantes de los baupreses han de ir arrimados á la roda y endentados en ella de manera que con el movimiento del bauprés no se desbaraten los espolones y la trinca. Se hará en lo firme del corbaton de la gorja.

Ha de entregar los dichos galeones con todo su aparejo de jarcia, toda la cual ha de ser fina de Holanda, sin que haya cherva en toda ella.

Cada galeon ha de tener cuatro cables, dos de 14 pulgadas, uno de 15 y otro de 16: si fueren de Sevilla, de 80 brazas; y si de Holanda, de 100, y un ayuste de 130 brazas de largo y 17 pulgadas de grueso.

Cinco anclas y un anclote, desde 14 á 22 quintales, y el anclote, de á 5.

Cinco orinques de 30 brazas con sus boyas.

Un virador de cubierta de 50 brazas de calabrote y 8 ó 9 pulgadas de grueso.

Una chalupa de 17 codos, con sus remos.

Ha de tener tres bombas cada galeon, aparejadas y en labor, con guarniciones dobles.

Las velas han de ser de pazaco de Renes, y ha de llevar cada galeon dos esquifaciones nuevas.

Un calabrote y una guindaresa de respeto de 7 ú 8 pulgadas y más 23 quintales de jarcia menuda para respeto, demas de los viradores de los masteleros, que ha de dar guarnidos.

Hanse de empernar y reclavar los dichos galeones con toda perfeccion, por dentro y por fuera, á satisfaccion de quien los recibiere, con clavazon nueva de Guipúzcoa ó Vizcaya.

Ha de dar hechos todos los pañoles de bastimentos, jarcia, dispensilla y de la pólvora, con sus cadenas y candados, un cepo de prision en cada navío.

Los puentes del alcázar al castillo han de ser de ajedrez, con tres hiladas de tablas á las muradas.

Lo que se debe asentar con particular cuidado, porque es cosa en que consiste ser ó no de provecho estos navíos, es que en ellos no se ha de gastar madera de roble en otra parte que en la quilla, piés de roda y tablado hasta la cinta en la medianía y por escuadría, sin arrufar con roble en las cabezas; porque esta madera, siendo buena para lo referido, en otro cualquier sitio del

navío se pudre dentro de un año, de manera que se arranca con la mano, siendo esto tan costoso é inconveniente, que, si en las fortificaciones se mezclase esta madera con otras, obligará á desbaratar las fortificaciones que trabáre con ella, y porque hay otras de poco más duracion, que si se usa dellas durarán muy poco tiempo los navios, se debe expresar que toda la madera tuerta, como son planes, estemenaras, barraganetes, astas y henchimientos de cabezas, sea de cedro de monte firme, y asimismo la mayor parte de la corbatería y buzardas; porque aunque no está la madera más tiesa para planes y curvas, no hay otra en la costa de Tierra-Firme de que se puedan hacer estas obras, sin que brevemente se pudran, y las cintas, palmejares, cuerdas y entremiches, y se ha de expresar que sean de moral, palo de bálsamo y de cedro las cintas altas, prohibiendo expresamente que no ha de poder hacer de roble ninguna obra, excepto el entablado hasta la cinta y quilla y piés de roda; porque esta madera debajo del agua se preserva de corrupcion y de broma más que otras, y en otro cualquier sitio se pudre con la brevedad referida. — En Cádiz á 29 de Noviembre de 1645.

Coleccion de Vargas Ponce.—Leg. 3, núm. 83.

VI.

DISCURSO SOBRE CONSTRUCCION NAVAL COMPARADA, SEGUN LAS VÁRIAS ORDENANZAS, ESCRITO, AL PARECER, POR EL GENERAL DON JACINTO ANTONIO DE ECHEVERRI, EN 1673.

Es reputada la ciencia matemática por más que las otras humanas verdadera, porque las doctrinas que las demas prueban con la fuerza de la razon, verifica ésta con la infalibilidad de la demostracion; pero no priva esta prerogativa de la matemática á las demas disciplinas que ayudándose de ella y de las demas ciencias puedan llegar al conccimiento de su mayor perfeccion en lo que propone sábia la naturaleza para el enseñamiento del hombre produce diferentes plantas, y entre ellas de la sustancia más floja de la tierra; y cuando le negó el fruto la higuera mexicana, para el regalo de hermosura y para el recreo le dibujó modelos donde copiásemos. Descuella este árbol como un robusto fresno; forma su chapitel de mucha cantidad de ramas, y como la débil madre no le pudo alimentar profundas raíces y fuerte el tronco, para su conservacion le arrojó diferentes varas, que prenden de ella con nuevas raíces, que sustituyen otros tantos brazos (ú obenques náuticos) contra los enfurecidos vientos.

Arte es la práctica de la navegacion, que, sirviéndose de lo más escogido de la contemplacion de la filosofia activa y operativa, se granjea el más noble lugar de las humanas; divídese en diversas partes, que comenzando por la arquitectura del vaso náutico, pasa á la disciplina de formar y vestir sus árboles. Cria la Noruega estos descollados pinos, y en ellos el Preceptor universal los córtés para nuestro uso, y estos originales y el concurso de experiencia dieron los primeros elementos á esta disciplina de arbolar los bajeles, imitando á la Naturaleza, que no admite quitar ni añadir en sus obras, conteniendo la mayor perfeccion debajo de su corteza. El tiempo que se introdujeron los primeros vasos del modo de fábrica con que se continuaron por los siglos, más es fatiga de un historiador que de este simple discurso, que sólo es su principal asunto buscar y conocer la forma mejor de arbolar los bajeles, tocando por incidente en la misma fábrica de los vasos por medio necesario para el intento. Lo que se puede colegir de las historias es que el arte de marear, como los demas que están en uso, con el curso del tiempo se han industriado en más extremados medios; pero de ésta no se puede asegurar como de las otras, en qué tiempo se adelantó más, porque no nos dejaron escrito sus profesores y no la disfrutaron los que continuaron hasta nuestros siglos, para dar el principado á quien más lo mereciese. Griegos y romanos sólo hablan en el número de las armadas, de las navegaciones largas en el crédito de la pericia correspondiente al tiempo, no definiendo y distinguiendo el sujeto de los vasos. Para formar el argumento, sólo en el género de

galeras se puede rastrear algo, y asegurar que la nacion ginovesa tenga el principado dellas ; y de los bajeles de alto bordo, los aragoscas y venecianos navegaban carracas de mil y quinientas toneladas há más de cuatrocientos años. De las dimensiones de sus partes no tenemos más noticias que las que se hallan en algunos manuscritos , particularmente por papeles de las fábricas de Vizcaya, respectivo la manga con el puntal y plan, y con éstos la quilla y la esloría, como tambien las que tenian los árboles y vergas con la mesma manga , por donde se viene en conocimiento enteramente de lo que se ejecutaba en aquel tiempo, por donde sólo se puede cotejar con lo que se hace en éste, para inferir en cuál se obra con más razon, examinándola por las obras naturales; porque él es arte que ejecuta sus obras de la mesma suerte que ejecutaria la naturaleza si lo mesmo hiciese; y para que se tenga entero conocimiento de ambos sujetos, escribiremos la planta, y con la vista de ella y de lo que se discurrió se podrá hacer el lector la justa balanza que pesáre su entendimiento. Es de saber que á las medidas de los bajeles que navegaron entre los nuestros hasta los años de 690 llamaron los prácticos de aquel tiempo *Tres*, *Dos* y *As*, y formaban de esta manera: sobre 30 codos de largo ó quilla, 15 de ancho ó manga, y 10 de profundidad ó puntal, y secundariamente se les daba 5 de plan y 45 de esloría. Estas medidas se reformaron el año de 611, dando otro nuevo reglamento, que se diferenciaba del primero en la longuesa de la quilla en proporcion de la manga y el puntal, y el plan á la mitad de la misma manga. En nuestros tiempos se ve

relegado esto por las nuevas Ordenanzas de 640, las que se les dan á los galeones tres mangas de quilla, y de puntal ménos medio codo que la mitad de la misma manga, y de plan la misma mitad, y más otro medio codo. Miradas estas medidas á la luz ó estilo, con que dirán los náuticos, se hallará considerable diferencia de las unas á las otras, y en la parte más esencial, que es en el puntal respectivo á la manga, con el cual se proporcionan las demas; pero considerándolas como yo las comparé, tomándolo por puntal todo el contenido del bajel en su altitud, y no desde la primera cubierta al plan, podemos decir con verdad realmente que la disposición de la primera fábrica, entre las tres que hemos propuesto, más se parece en el mucho puntal al presente que no al que se regló y ejecutó el año de 11 y 13, y quedó refutado, no sé por qué razon, porque en fábrica más antigua, á un galeon con 18 codos de manga se le daba 12 de puntal y 3 codos entre una cubierta y otra, porque navegaban en dos y una cámara, con que todo el contenido de la altitud no era más que 15 codos, y este galeon fondearia cargado 11 y medio codos. La fábrica del medio tiempo con los mismos 18 codos de manga daba 9 de puntal y 3 entre cubiertas, sin que en los altos y cámaras permitiese más valúmen ó peso que el primero, con que calaba un bajel de éstos 8 y medio codos, no llevando entre cubiertas más carga que la quilla, y no de los que hoy navegamos, con la misma manga tienen de puntal á la primera cubierta 8 y medio codos; 3 entre la primera cubierta, 3 y medio entre la segunda y la tercera, y sobre ésta tiene dos cámaras y

chopa del piloto, con que todo el contenido del puntal ó altitud es 15 codos, como en la primera fábrica, y no hay otra diferencia que la secundaria de querer comparar en éstos, en su puntal, tres cubiertas; con que de lo dicho se podrá inferir que los que manejamos calarán tanto como los antiguos. Sólo hallo que reprobar en el reglamento de las medidas del tiempo medio, la disposicion que dan de amuras y cuadras, y la igualdad en el número de algunas maderas de cuenta, protestando que no escribo con presuncion; porque de la mesma manera que reconozco la ventaja que hago á los que yo conozco y he conocido en la profesion náutica, en la realidad de estos discursos, y otros cinco que andan mios entre los curiosos, todos tocantes á la misma disciplina, conozco que me falta para alcanzar con alguna perfeccion lo mismo que trato y estimaria hallarlo en otro, porque saliéramos de tantas ignorancias, poseyendo tan solamente un arte práctico recibido por tradicion material de uno á otro, regulando en partes, segun la inclinacion de los que lo manejan; porque con esta cortedad y desgracia está el arquitectura naval.

Que no es necesario que un galeon abra más en la amura que á medio, para resentrar, se infiere del principio real que no proviene el regir del bajel de apoyo que pueda hacer el ángulo más salido en el agua, porque es flúido, sino de equilibrio sobre un centro, como enseña la Hidrostática; y siendo esto así, tanto vale el aumento de la cuadra como el de la amura para el fin que se ha referido; porque siendo á una misma distancia, tanto valen en el bajel los aumentos de gravedad en la

proa que en la popa, como en amura; es evidente que lo que se quitáre de abertura á la amura y se le diere á la cuadra no puede motivar á que rija peor, pues ambos puntos están igualmente distantes del que se quiso constituir medio en el bajel; luego si para este fin no es necesario que sea más lo uno que lo otro, y lo vemos practicado en los bajeles holandeses, no es acertada la forma que damos á los nuestros, dando en la amura más que á medio, y en la cuadra la octava parte ménos; y es manifiesto que para andar más un galeon, dispone mejor y con ménos impedimento el que corte las aguas más oblicuamente, y disminuyendo de medio hasta la proa uniformemente, se cortan ménos restos que dando el mismo ó más ancho en la mura; y de dar más en la cuadra, fuera de que suple la amura como se ha tocado, ayuda que con más cuerpo en la popa canse ménos; y de la misma manera, abriendo más, acompaña mejor la jarcia al árbol mayor para su seguridad, y queda más capaz para el manejo de la artillería con que se guarnece esta parte, que es la más gruesa que monta un bajel, y no se ha querido dejar de tocar esto así, ligeramente, porque conduce mejor al intento, y con más facilidad, porque todos son materiales que han de formar nuestro edificio. Junto á lo dicho aquí por necesario, referirémos adelante la relacion que nos hacen los papeles antiguos y las Ordenanzas reformadoras de los años de 13 y 11, con otras que tambien salieron el año de 640 de las medidas y córtés de la arboladura que se probaba anterior á aquellos tiempos, y son las siguientes:

Daban al árbol mayor dos mangas y tres cuartos; á

la verga de entenal, dos y media ; la groseza del árbol, la cuarta parte á la manga ; la guinda al mastelero mayor los dos tercios del árbol, y la groseza los dos tercios del grueso del mayor en el tamborete, y los demas se proporcionaban en esta conformidad, disminuyendo el grueso del trinquete un diez ozavo, y de guinda ó altitud seis por ciento ; la disminucion de piés á cabeza se hacía por el noveno, que era dividir el semidiámetro en nueve partes, y los tres se disminuyen arriba. Las vergas se labraban á la mitad, con que quedaban muy llenas de penoles. En las Ordenanzas de los años 11 y 13 se reformaron estas costumbres con las medidas de los galeones, porque alterando en uno, les pareció se debía alterar en lo más, con que reglando el puntal de la bodega á los bajeles á la mitad de la manga, de los dos tercios que se daba, se aumentó el plan y la quilla á fin que calasen la cantidad del puntal, y referida recibiesen la misma carga de ántes, é contuviesen otras tantas toneladas debajo una misma manga, con otras comodidades que se buscaron.

La arboladura hubo notable reformation, porque de las dos mangas y dos tercios que daban al árbol mayor, se regló á dos mangas y media en bajeles de doce á quince codos de manga, y á los de esta parte arriba se quitaba dos por ciento de grueso; de grueso se daba la cuarta parte de la manga, y se regló para adelante se diere el quinto, como tambien con los córtes ó disminuciones de pié de árbol á la cabeza, pues labrándose por el noveno y el sétimo, se mandó proporcionarlos al quinto, disminuyendo dos al tamborete, y las vergas disminuyendo

de la cruz á los penoles la mitad, se regló disminuyesen los tres quintos. El grueso de ellas, usándose el mismo enmedio que el que tenía el árbol de que pendia, en el cuello, se reformó á un quinto más delgado, y de penol á penol, usándose largos dos mangas y cuarta, y de esto se mandó quitar en los navíos grandes dos por ciento.

De todo lo que se ha referido se puede sacar la consecuencia, careando una y otra disposicion; que cuanto más se han ido apartando los modernos de la disposicion de los años 11 y 13, se van llegando á lo que se practicaba en los antecedentes. Agora veamos cuáles medidas y córtes pueden tener más de su parte naturaleza en las experiencias, antorchas de la razon, por donde se debe reglar esta doctrina de labrar los árboles. Los fines obtivos á que miran todas las partes de la arquitectura de un bajel son tan diversos, que para su entero conocimiento son necesarios (con muchas experiencias) el medio de otras ciencias. Él es un cuerpo inanimado, que, por medio de los árboles y unas telas pendientes, con el viento que recibe en ellas anda, y gobierna el timon, dando disposicion la figura del vaso para que corte con más ó ménos comodidad con la oblicuidad de sus partes al elemento del agua, donde subsiste resente por medio del peso. Este todo del vaso náutico padece al paso que se siente el mar agitado del viento, con que, como para otros fines se proporciona en aquella figura y cantidad que pueda padecer ménos, ayudándose los unos á los otros parciales, como en el cuerpo humano, para la conservacion del todo, se socorren sus partes. El arboladura debe ayudar al bajel para andar, como los piés en el

hombre, y el vaso á la misma arboladura para su firmeza y seguridad; porque un bajel chico no podrá sustentar ni dar disposicion en su extension y abertura en boca, por asegurarle con la jarcia cuando padece con los vientos y la mar hecha, ni un árbol chico puede sacar á un bajel grande, con que entre estos extremos se busca la medianía para las reglas de arbolar. Experimentaron los del siglo pasado que, habiendo dado á sus árboles la guinda y entenal que se ha propuesto, por granjear la ventaja de andar más, daban con otro mayor inconveniente, que corriendo con tiempo y de mar en traves, á los bajeles los hacian trabajar mucho y padecian los mismos árboles, sin poder ser ayudados de la mucha jarcia con que los vestian en aquel tiempo, porque su mismo peso hacía rendirlos; y cuando no sucedia así, se veian obligados á cortarlos, porque no los abriese su peso, y se hallaban sin ellos en la mayor necesidad.

Ni es dable en los bajeles con la arboladura mayor ventajosa ligereza en el andar, porque con esto haya de ser con cualquier tiempo, con viento bonancible y con ventante y cascaron, á popa y á la bolina, aunque se consiga que saque más á popa la vela grande y con viento bonancible á la bolina, y con viento ventante ántes le ahoga la vela grande; y no es marinería trocar la agilidad de más estimacion que la que pesa ménos; pues del andar algo más á popa no puede venir tanto beneficio, que no sean incomparablemente mayores los que se cogen de la vela mediana á la bolina, y de que le pueda cargar probablemente en todas las ocurrencias de la navegacion, ni es consecuente, por regla general, que la

vela grande dé mejor disposicion para en el andar, porque en el mismo caso que hemos referido, con bonanza y á popa y sus especies, que es aún la que se ha reconocido lo contrario para comprobacion de esta opinion, se podrán traer algunas cuestiones de las mecánicas naturales; pero dejándoles por sutiles y largas, traerémos algunos de los casos que lo hacen más que verosímil. Miguel de Mendoza, marinero de opinion de la armada del Océano, navegaba el bajel *San Miguel*, de que era capitan, sin juanetes, porque decia le quitaban el andar, y podria ser ésta la razon; como sea así que el árbol tiene en sí la potencia de la leva, cuanto copia al juanete más apartado del centro, el impulso del viento hacía virear de proa al bajel más de lo que habia menester para cortar las aguas más oblicuamente. Al salir el año 648, reformó el almirante Juan Miguel Bala á la fragata *Santa Bárbara* de árboles y vergas y artillería, y con menores palos y paño, y por consecuencia, ménos lastre, pues todo mayor pide más cantidad, anduvo más, segun se experimentó en las navegaciones siguientes; con que conocerá el lector que no está el agilidad del andar en la mayor vela, sino en la más proporcionada á cada vaso, y que ésta se conoce á fuerza de experiencias. De lo discurrido se puede sacar que la mayor seguridad y agilidad para la navegacion está más en los árboles reducidos á una medianía, que no en los mayores que se usaban en los siglos pasados, y se vuelve á repetir los presentes; y para afirmar más esta opinion, carearémos lo posible la doctrina de arbolar nuestros galeones, sea por reglamento de la Ordenanza del año

de 13, ora por la pasada, y la que se va introduciendo desde los años pasados en el Andalucía, y veamos á cuál se llega más la que practican las demas naciones, particularmente los holandeses; los cuales, como más universales en la navegacion, son más experimentados. Esta Aacion regula su arboladura en esta forma: de guinda el árbol mayor, el largor de la quilla ménos la quinta parte; de grueso, la cuarta parte de la manga; de entenal, la verga mayor, dos mangas y un cuarto; de masteleo mayor, la mitad del árbol y cuatro codos más; en los navíos de doce codos de manga arriba, de grueso, lo que tiene el árbol en el tamborete, la verga ménos un sétimo, y quedan en la cabeza cuatro sin chapuces, que es casi la disposicion natural que traen los árboles de la Noruega, cuando no son bastardos y rabisacados....

Coleccion de Vargas Ponce.—Leg. 3, núm. 91.

Hasta aquí los materiales ofrecidos en el libro quinto. Posteriormente me indicó el Sr. D. Manuel de Goicoechea la existencia, en la Biblioteca de la Academia de la Historia, de un volúmen señalado con el número 110, est. 16, gr. 5, que contenia otros documentos náuticos; y examinado por mí con despacio, vi que el título é índice de sus papeles son:

TRATADOS VARIOS MANUSCRITOS Y AQUÍ HECHOS ENCARNAR POR JUAN ANTONIO RICO DE MATA, EL AÑO DE 1689.

Tratado de la galafatería y carena de las naos, y en la forma que se debe hacer, fól. 1.

Memorial que dió á S. M. Diego Lopez Guitan de fábrica de naos, fól. 24 (1).

Tratado de la artillería en la mar, del capitan Gaspar Gonzalez, artillero mayor, fól. 40.

Tratado de la artillería de fierro, del dicho Gaspar Gonzalez, fól. 64.

Tratado de la barra de San Lúcar de Barramea, folio 67.

Tratado para saber la hora de la noche por la estrella del Norte, fól. 72.

Tratado para saber las horas que hay de luna, folio 74.

Obras del galeon Santiago, fól. 75.

Tratado de fundicion de artillería de bronce hecha en España, fól. 80.

Medidas, artillería y bastimentos del galeon la Encarnacion, fól. 92.

Tabla de la distancia de meridianos, fól. 92.

Tratado para saber hacer un cuadrante y saber la hora del dia, fól. 95.

Tratado de la estrella del Norte y de las guardas, folio 95.

Tratado para saber la hora de la noche, fól. 97.

Tratado para saber á qué hora será la pleamar, folio 98.

He tenido tambien la fortuna de ver en la Biblioteca

(1) El mismo que hay impreso en la *Coleccion Vargas Ponce*, y que queda reproducido.

Nacional, sala de manuscritos, con la signatura Aa, 113, un precioso códice en vitela, que cuenta 22 hojas en 4.º, con iniciales iluminadas y seis grandes láminas, que lo están igualmente. Titúlase *Fabrica e costruttione d'una galera*: está fechado á 6 de Marzo de 1649, y firmado por Joanetin Doria. La dedicatoria, que empieza por el dictado de *Serenísimo Señor*; el tratamiento de *Alteza* y el lujo de la escritura hacen presumir que el libro perteneció á D. Juan de Austria, capitán general de la mar por entónces.

Al Sr. D. Antonio Rodriguez Villa he debido, por último, el agasajo de un librito en 16.º, que, á juzgar por la rica encuadernacion en tafilete y por los escudos de armas reales dorados en ambas tapas, entre otros adornos, ha debido ser, como el anterior, destinado á régias manos. Titúlase *Arte de botar al agua los navios*: no tiene fecha ni nombre del autor; pero la letra, que es primorosa, corresponde á la segunda mitad del siglo pasado.

De todos estos nuevos papeles es el más digno de noticia el tratado de galafatería, que he copiado íntegro. Acaso se escribirían otros de carpintería, herrería y de mas oficios que concurren á la fábrica de las naos.

VII.

TRATADO DE LA GALAFATERÍA Y CARENA DE LAS NAOS, Y EN LA FORMA QUE SE DEBE HACER.

Para asegurar que los fines de lo que se pretende sean buenos y como se desea, es menester que las personas á

cuyo cargo ha de estar el mandar sean inteligentes de la materia y tengan experiencias, para que, sabiendo lo que mandan, los súbditos les obedezcan, y conozca el que lo hace bien y el que lo hace mal para que se despida, y así el capataz á quien se ha de dar cargo de la carena de una nao es menester que sea de mucha satisfaccion y experiencias, y que por su mano sepa obrar con muchas ventajas el oficio de galafate; pues sabiendo los oficiales que su capataz sabe en su oficio lo que hay que saber, obrarán con todo cuidado y le obedecerán en lo que él mandase; y el capataz debe procurar que todos sus súbditos sean buenos, pues con que uno no lo sea es bastante para que una nao no salga estónce de carena, y por la parte de su obra reciba grandísimo daño la nao y se pierda, sin que le aproveche haber sido los demas muy buenos oficiales; y aunque éstos se reparten siempre en las carenas en las partes que tienen más dificultad, será bien que, pues todos ganan un mesmo jornal, que lo merezcan. Y reconociendo cuán importante es esta materia, he querido hacer en ella las advertencias que segun el arte he podido alcanzar por los muchos años que tengo de experiencias en las maestranzas que han estado á mi cuidado.

ADVERTENCIA PRIMERA.

El capataz debe cuidar mucho que la pernería sea conforme el grueso de las maderas de la nao y conforme

el largo del perno; pues siendo más gruesos de lo que las maderas requieren, las enflaquecen y astillan al barrenar; y el barreno debe ser ajustado al perno, porque si no lo es, y queda flojo, jugarán las maderas, con grande riesgo de que la nao haga agua; y débese procurar que el perno quede acompañado de madera por todas partes, y que la cabeza del perno no sea muy grande, que los herreros por su provecho las suelen hacer en demasía, y esto es de mucho perjuicio, y en particular en los pernos que se han de dar en el costado, porque como se ha de gurrar la tabla para que la cabeza quede embebida, si es muy gruesa, es fuerza que haya de quedar la tabla muy enflaquecida, y si no se embebe bien en ella la cabeza del perno, será de mucho daño para el aguaje de la nao. Y en el plan, si quedase la nao en seco, tambien lo será; y el capataz ó maestro de las barrenas, al tomar la vitola en los pernos que ha de gurrar, debe advertir que debe considerar lo gurviado, porque el perno éntre al justo, sin que pase más adentro de lo que fuese menester para el anillo y chabeta; porque si el perno es largo, aunque se fortalezca con anillos, es de mucho daño lo que sobra para el arrumaje de la nao, demas de serle costoso para el dueño della, y si el perno saliese corto y fuera menester gurrar por la parte de adentro, se debe advertir quede bien gurviado y que éntre bien el anillo, para que la chabeta quede lo grueso dentro del perno; y si en la gurviadura hubiese algun sámago, se debe apurar para que la chabeta quede arrimada á la madera sana. Y todos los pernos de ojo deben quedar chabeteados, porque aunque antiguamente no se chabeteaban los per-

nos que se daban al revés contra las latas y curvas, ni los de alto abajo en afogonaduras y latas, ni llaves, ni en otras partes, ya la experiencia ha mostrado que se deben chabetar; y se debe advertir en los pernos que se dieren por la parte de adentro que no se encuentren con los clavos del costado de la parte de afuera.

ADVERTENCIA SEGUNDA.

Para que una nao quede bien reclavada, se debe medir la tabla del costado de la parte de afuera, y el clavo que se le ha de dar ha de ser de dos partes más largo, con que vendrá á quedar el un tercio del clavo en la tabla, y los dos en el madero, porque el clavo esquinado es rabisacado del medio para la punta; y entrando los dos tercios del clavo en el madero, viene á quedar embebido en él lo grueso del clavo, con que podrá asirle mejor, lo cual no pudiera hacer si todo el grueso se quedára embebido en la tabla; y respecto de que en la clavazon de Vizcaya, aunque sea de un género, suele haber algunos clavos más cortos, se deben entremeter con los que fuesen más largos. En el reino de Levante hacen la clavazon redonda y de un mismo grueso desde la cabeza hasta los dos tercios del clavo, y el otro tercio lo hacen esquinado, para que mejor se pueda clavar y revitar; y razon que dan para hacer la clavazon redonda, que no rasga tanto la madera y entra más ajustado en el barrenno, y es más estanco y no se carcome y gasta tan presto donde hay humedad, respecto de que el barrenno por redondo está más lleno de fierro y ajusta más. De esta opi-

nion era el capitan de la maestranza de la armada Real Vicente de Bartolosi, y así en todos los navíos que fabricó en Vizcaya les hizo hacer la clavazon redonda, y en todo lo demas de altos y cubiertas esquinada; y en la carena que se dió al galeon San Juan Evangelista, que fabricó el dicho Bartolosi, se experimentó que en una tabla, queriéndole sacar los clavos que tenía con el pié de cabra, los que eran esquinados se sacaban con más facilidad que los redondos, aunque todos eran de un largo y de un grueso; y aunque alguno podrá decir que siempre en Vizcaya y en otras partes se ha fabricado con clavazon esquinada, con la experiencia se ha visto ya la bondad que tiene la redonda, por las razones que tengo dichas, y porque para la clavazon redonda es menester más delgado el barreno, con que llama más y ajusta mejor los maderos. La clavazon se debe advertir que para la fortificacion de las naos ha de revitar, y en caso que no pueda ser toda, se ha de entremeter clavazon que alcance al revite, y en las cabezas de las tablas, donde se ponen al tope, se han de clavar con clavos que reviten en el madero de popa y de proa, porque en el de la junta suele rajar, y la cuenta con que se debe clavar la tablazon del costado es, que si la tabla tiene de ancho un jeme, que viene á ser una tercia de codo, se ha de dar uno en el canto bajo de la tabla y otro en el alto; y si fuese el ancho de la tabla de más de tercio de codo, hasta llegar á medio, será bien clavarlo con tres clavos; y si es más ancha que de medio codo la tabla, será bien que se clave á hecho en todos los maderos con tres clavos en cada uno; y si es de dos tercias de codo, con cua-

tro clavos en cada madero, que suelen ser tablas de pieza entera. La clavazon de las cubiertas ha de ser diferente de la de los costados, porque hay naos que tienen la lata con afilo de cuchillo, y otras naos y navíos hay que la tienen tablada; y habiendo estas diferencias, será bien decir que las latas de filo de cuchillo, la clavazon ha de ser que la una parte de tres del clavo quede en la tabla, y las otras dos en la lata: la nao que tiene la tablazón de las cubiertas cuadrada se elevarán en la forma dicha; y si respecto de que las tablas tienen ménos madera pasase alguna clavazon, se revitará en la lata, y ántes será más fuerte; que en muchas ocasiones se ha visto hacer agua las naos por la cubierta, porque como es la clavazon corta, juegan las maderas, y por esta ocasion se han perdido muchas naos, como sucedió el año 1614 en la nao *San Miguel*, nueva, de primer viaje, fabricada en Vizcaya, y en otras muchas; y si en alguna nao reconociese el oficial que la clavazon de las cubiertas es corta, le entremeta alguna más larga, como se hizo en la nao *Nuestra Señora de Regla*, de Miguel de Arsila, yendo por capitana de Nueva España. Las latas tableadas, que, respecto de la poca madera que tienen, son las peores para clavarlas, porque todo lo que le falta de peralte es forzoso que el clavo sea más pequeño, y siéndolo, ha de ser más delgado, con que no vendrá á quedar la cubierta bien clavada, y para excusar este daño será bien que la clavazon sea hechiza, y que aunque sea corta, se le dé más grueso del que le corresponde por su largo, con que el clavo vendrá á tener más fuerza y quedará la cubierta bien clavada.

ADVERTENCIA TERCERA.

Para que el clavo afije bien la madera, es menester que el barreno se dé en buena proporcion; porque si es muy grande, queda muy flojo el clavo y jugarán las maderas; y si es muy chico, abrirá y tenderá la madera, con que tampoco quedará fijo, y si así, el barrenar ha de ser á la portuguesa. El clavo de costado se ha de barrenar con tres barrenas, que en nuevo lenguaje andaluz se llaman barrena de escora y de medio costado. Y de costado, para clavo de costado mayor, se ha de barrenar con otra barrena más gorda el grosor de la tabla, porque no abra fenda en ella el clavo ó clavos, y en varengas, palmejares, durmentes y sobredurmentes y otras maderas de dentro, asimesmo se debe advertir que la clavazon ha de ser larga, como tengo dicho en la advertencia segunda.

ADVERTENCIA CUARTA.

Si la costura de la nao, que es el hueco que hay entre tabla y tabla, que es lo que se ha de estancar con la estopa ó cáñamo, estuviese muy cerrado, se ha de abrir y cortar con un hierro hasta que le quede bastante capacidad para que éntre la estopa ó cáñamo; y si la nao tu-

viere el grueso de la tabla de cuatro ó cinco en codo, que es la más gruesa, se habrá de cortar hasta que quede hueco de profundidad de cuatro ó cinco dedos para poderle meter cuatro á cinco cáñamos; que nunca perdió la costura por estar cortada honda, aunque llegue á las maderas, que así se hace en Portugal. Y si la estopa ó cáñamo llegan á llenar todo el canto de la tabla, será mejor y más fuerte, y más estanca y de más dura, sin podrirse, respecto de que la humedad que coge por de dentro puede más que por fuera; y estando toda la junta de la tabla, que es lo que se llama costura, llena de estopa ó cáñamo, tendrá ménos lugar de poder jugar la tabla; pues aunque una nao se pudiera estancar sin estopa ó cáñamo en las costuras, no se debiera hacer, porque sin ella era fuerza que las maderas se jugasen; porque la galafatería sirve como de acuñar aquella tablazón, que es de tantos pedazos; y aunque en las Indias con manje ó con cáscaras de cocos y otros árboles, lo mejor de todo viene á ser la estopa ó cáñamo, aunque esto está hoy muy diferente de lo que se solía hacer. Y se debe advertir que la costura se debe cortar profunda y honda, sin reles, cuadrada, dejándole siempre lo más ancho afuera, respecto de que la estopa ó cáñamo ha de ir siempre de mayor á menor, y que quede la costura más angosta por la parte de dentro y más ancha por la parte de afuera, para que se pueda afijar bien la estopa ó cáñamo que se metiese; porque si la costura fuese tan ancha por la parte de fuera como por la de dentro, no quedaria estanca la nao y iría á riesgo de perderse, y la estopa ó cáñamo se podriría y sería fácil rehensarse á la

parte de dentro; y aunque en Vizcaya y otras partes, por no usar el hierro de cortar, suelen en una misma costura en unas partes tener siete ó ocho estopas, y en otras dos ó tres, esto no es buena obra, porque todas las costuras se han de disponer de manera que queden por igual y parejas de popa á proa, á dos, ó tres, ó cuatro, ó cinco cáñamos, conforme fuese el grueso de la tabla que se galafatea; tambien se corta con este hierro de cortar los entrecascos y reventones que hacen las tablas al revirarse; y al cortar un entrecasco, se reconoce si es menester echar fuera la tabla ó echarla un rumbo, y tambien por el mal córte quedar un agua, y esto es por la mayor parte, porque las estopas no van por la parte por donde han de ir, sino contra la madera firme, y queda hueco tal vez, y tapada con una estopa, pudiendo llevar tres ó cuatro, con que quedará con más seguridad. Las fendas tambien se deben cortar, siendo fenda que penetre dentro ó se presuma que pasará; y si es fenda que sale de clavo ó perno, se ha de cortar con cuidado y hacerse á dos ó tres estopas, y más si la tabla lo pide, conforme su grueso y canto.

ADVERTENCIA QUINTA.

Las costuras de la quilla no tienen otro córte que por la parte de arriba, adonde no es de alefriz; y si en la que lo fuere necesítare de escuadralla, por estar algo abatido el alefriz, y no cuadrado, será bien quitarle de la

quilla para que quede cuadrada la costura y se galafatee más bien, más firme y más durable, para quedar más llena de cáñamo; y de la quilla arriba se ha de cortar por la parte de arriba, porque las costuras de junto á la quilla se hacen en la carena en el agua algo bajas; y si está cortada por el canto bajo, no se puede meter tan bien y tan justo la estopa como si fuera por el canto alto; y así será bien que todas las costuras del plan sean como digo, cortadas por el canto alto, si no es que el abatimiento de la tabla pide que sea por el canto bajo, porque quede cuadrada y no muy abatida con él; advertencia que tengo ya dicha ántes, que se ha de cortar y profundizar hasta los mismos maderos, para que quede lleno de estopa todo el canto de la tabla; y mediante este modo de cortar, se verá si el tablado de la nao está falso, como suelen, entablado los costaneros adentro, que es obra falsa por dos razones: la una, porque quedan los cáñamos á la mitad del canto de la tabla; la otra, porque en lo costanero de la tabla suele haber sámago, y por la parte de adentro va pasando y pudriendo hasta que viene á foradar por defuera, con que se pudre el cáñamo y se viene á descubrir un agua de costura, que es la más dañosa y peligrosa, porque lo que pudre el cáñamo más presto de lo que se habia de pudrir es el sámago debajo del agua; y esto se experimentó el año de 1615 en una nao campechana de Martin de Ascora, que por estar entablada lo costanero adentro, y muy ajustadas las costuras, tanto, que no le cabian tres hilos de cáñamo, que al parecer prometia que sin estopa estaria estanca, segun estaban de juntas las costuras;

y habiendo en Puertobelo descubierto muchas aguas y dádole carena, se reconoció que aquellas aguas procedían del mal entablado de la nao, por tener lo costanero adentro y no tener más de dos dedos de canto de cuadrado en la tabla, y al meter del cáñamo se revencia adentro, y adonde foradaba la costura se hallaba la estopa podrida; y habiéndosele dado carena al siguiente viaje, se cortaron las costuras profundamente y se hallaba la costanera adentro, y fué fuerza echarle muchos rumbos hasta que quedára de cuadrado, y se galafatearon á cuatro cáñamos las costuras, y las juntas á cinco; con que el siguiente viaje fué á Honduras y volvió muy estanca, con que se experimentó en esta y otras naos lo que importa que se corten las costuras y que se apuren del sámago, donde le hubiere; y estando bien cortadas, no lastima el maujo al sacar la estopa vieja.

ADVERTENCIA SEXTA.

El maestro de galafate ó capataz debe tener cuidado de reconocer las herramientas ó mallos con que trabajan sus oficiales; porque si una nao tiene la tabla muy gruesa y el hierro de meter es corto, no puede aplicar la estopa ó cáñamo que ha de meter bien adentro; y aunque todos los hierros de meter antiguamente eran cortos, era porque las naos no tenían tanta tabla como ahora; y así, el oficial debe tener para las naos grandes y de gruesa tabla hierros largos; y la razón porque el

mallo de meter es mayor , de más golpe y de mayor cabo, que es de tres ó cuatro palmos de largo, y el grueso al respeto y conforme es la madera ; porque el mallo ha de ser como lo pueda sustentar el pulso del oficial y conforme la parte donde se ha de meter la estopa, y el usarse largos los mallos es porque con ménos golpe el oficial pueda meter la estopa y aplicarla mejor para dentro y que quede más apretada y más acuñaada contra los cantos de dentro de la tabla, y el cabo ha de ser tan largo como el mallo, porque le sirve de contrapeso y ayuda al pulso para dar el golpe ; y si alguna vez se toma la maceta por necesidad, queda el oficial con el pulso cansado y la obra no tan buena ni tan bien apretada como con el mallo largo, y el golpe de la boca del fierro ha de ser delgado para la tabla delgada , y para labrar á una estopa, y el mallo para esta obra pequeño y ligero; que de la misma manera que es malo que el mallo sea pequeño en obra de tabla gruesa, tambien es malo que en obra delgada sea grande el mallo y la boca del fierro gorda, porque no fragua la estopa tan bien.

ADVERTENCIA SÉPTIMA.

Lo que llaman los oficiales requerir la obra , despues de haber metido las costuras y juntas de estopa ó cáñamo, y los dentellones que hacen junta y costura, que por no poderse acuñaar tal vez con el fierro de meter se acuñaan con un hierro llamado ferostrete , porque es el

más angosto de los ocho con que se galafatea, y juntamente se requiere con este mismo ferostrete los nudos y bujir en redondo las cabezas de los clavos y pernos, y la razon porque se bujen en redondo es porque puede el barreno ser más grueso que el clavo, y no estar bien estopado y hacer agua por allí; y tambien porque sucede barrenando la pernería dar la barrena delantera en la cabeza del clavo de dentro y no poder pasar; y siendo mal oficial el barrenador, dejarlo por taquear y quedar un agua, y si no se requiere por de fuera, no habrá quien lo remedie; tambien se debe requerir los pernos, que aunque han de ir estopados, al dallos y jincarlos se bujen alrededor de la cabeza, por si acaso la barrena con que se barrenó fué algo más gorda de lo que pedia el perno y entró flojo ó abrió alguna fenda, que éstas se han de requerir; y las que saliesen de clavo ó perno, si pasan adentro, es necesario que se corte de manera que se ha de galafatear á las estopas que pide el grueso de la tabla, y las fendas de la braveza de la madera que no pasan adentro bastará hacerlas á la boca del fierro de fendas, que por eso se le da este nombre; tambien se han de requerir los entrecascos y reventores que las tablas hacen al tiempo de entablar, y los entrecascos que las tablas tienen de su natural con cuidado, porque es lo más dificultoso y peligroso que estando las tablas buenas por los cantos suele por medio tener daño, y éste se ha de descubrir y reconocer con el fierro de cortar, y por la mayor parte suelen entablar en Vizcaya con el sámago adentro y el entrecasco adentro, dejando la mejor cara de la tabla para fuera, y este daño se suele en-

cubrir muchas veces porque no se ve en el astillero, que es donde voy tratando, que despues se tratará de la carena de agua.

ADVERTENCIA OCTAVA.

Al asentar la estopa en las costuras y fendas y entrecascos, despues de metidos de estopa y requerido, se moja con agua de la mar ó del rio la costura, y con un fierro, el más delgado de todos, bien acomodado y de buen córte y filo, con el cual se pica la estopa muy picada y se emparejan y cortan los trompezones y lo abojado del cáñamo, para que estando parejo y picado, con el granito que hace lo atravesado del fierro, pega la brea y no deja bosar la estopa, y la conserva y dura más estando la costura asentada, y se entrapa de brea y pega mejor y no salta, que por esto se pica; y aunque ha habido algunos que contradicen esta obra, es porque ignoran el efecto por que se hace; y dando carena á un navío de Melchor Ome, no queria que se le asentáran las costuras, sino que se quedáran como salian de la boca del fierro de meter; y algunos oficiales asentaban las costuras que podian sin que las viera el dueño; y habiendo vuelto del viaje, cuando se le volvió á dar carena, las costuras que se habian asentado en el viaje ántes no habian abosado la estopa, y las costuras que quedaron por asentar la traian abosada y hacia agua por ellas; y habiendo hecho el reparo buenos oficiales, y dádoselo á

entender al capitan Melchor Ome, mandó en la segunda carena que se asentasen las costuras con mucho cuidado; y porque habrá algun oficial que pregunte por qué no se mojan las costuras en la cubierta, siendo así que es tan buena obra el asentar, y que mojando el cáñamo se pica y corta mejor y queda más cuajada y más fuerte, siendo la costura asentada, digo que la cubierta, si se asienta, aunque en seco, se le atraviesa el fierro de asentar cuando ménos, y dejando la estopa ó cáñamo bien calado adentro, conforme lo pida la obra, llénase de brea el hueco de la costura y no da lugar á bosa; que como la cubierta es cosa plana, se puede llenar de brea, y en el costado no tan bien, y ésta es la opinion antigua; y la de muchos oficiales de este tiempo es que si la cubierta se ha de fabricar con cáñamo, siendo nueva y de costuras delgadas, miéntras más bien asentada la obra y mojada con una escobilla de esparto, como se solia hacer en tiempo antiguo, será de más dura y más estanca, que el oficial con el fierro de asentar le sucede hallar adonde está la obra desfondada, tal vez por un golpe demasiado, ó por portar con un joyo que quedó una colla falsa y con el ferostrete lo remedia; y si la tal cubierta es de nao que ha estado mucho tiempo en el astillero, ó son las costuras anchas ó mal entablado, requiere ser más asentada la obra, ó se hará la colla con estopa negra, que se aprieta muy bien, y bosa ménos en las cubiertas, y es mejor para no ir asentada como lo pide el cáñamo, que se debe asentar y picar y mojar con el fierro de asentar para que no bosa fuera de la tabla, como se ve cada dia en la mar.

ADVERTENCIA NOVENA.

Despues de haberse hecho la obra hasta estar asentada y para brear, lo que se debe hacer para mayor seguridad es que el capataz ó cabo de la obra escoja un oficial de los mejores y de mayor satisfaccion , y este tal vaya pasando la mano, que es lenguaje del oficio, y que si ha quedado algun barreno por darle clavo ó perno, y asimesmo vea si las costuras tienen algun defecto, como estar horosas á partes, ó desfondadas, ó mal metidas, ó mal requeridos los dentellones que hace la cruz de la junta con la costura y otros dentellones que hacen los entrecascos y reventones que nacen de las costuras, que es caso importantísimo; y con saber los oficiales que les han de reconocer la obra la harán con más cuidado, y poner una señal hasta donde se ha reconocido y quede allí, no se pase embreando; y en esto debe tener gran cuidado el capataz, que es por cuya cuenta corre cualquier descuido de los oficiales; y si hubiere alguno, tomará el capataz el mallo y enmendarálo, que con eso los demas obrarán con cuidado.

ADVERTENCIA DÉCIMA.

Las naos se brean por resguardar la estopa ó cáñamo, que la humedad no la pudra ni penetre, y tambien guar-

da que la tabla no se enguacharne ni humedezca , y se aferra en el cáñamo ó estopa y no dé lugar á abosar para fuera; y el echar grasa, manteca ó sebo á la brea es porque la brea es secartenosa, y con la grasa se pega á la tabla y á la estopa y no salta y se ablanda y corre el escopero; y si alguna persona reparase en que no se dice la cantidad de grasa que se ha de echar , esto es conforme fuere la brea y conforme está cuando se brea , que muchas veces por estar fria se le suele echar más grasa para que corra ; y débese advertir mucho que la brea ha de estar en su sazón , porque si está muy rala , se hace toda canelones y chorreaderos, y es lo mismo que no haberse breado; y si está la brea seca, salta en refregándole algún cabo, y debajo del agua se bojiga y salta por no estar con la sazón de grasa que convenia; y si acaso faltára á la grasa sebo ó manteca, en su lugar se le podrá echar á la brea alquitran cocido, que crudo no se le puede echar, porque se derramára la brea con el gran hielo del alquitran, y aún se tiene por mejor que otra ninguna grasa para algunos efectos, como son brear por de dentro los bajeles destroncados, barcos y chalupas. Y esto se experimentó el año de 1624 en una nao de Fermin de Inurisa, que dándole carena, faltó la grasa para la una banda, y ésta se breó con brea y alquitran en lugar de grasa; y por haberse quedado esta nao sin hacer viaje, fué forzoso volverle á dar lado, y se halló más bien acondicionado lo que se habia breado con brea y alquitran que lo que se habia breado con brea y grasa; y advierto que el betúmen de azufre y brea ha de ser hecho con grasa; y si es de cazon ó peje claro, que es más

blanco, es mejor, porque no se gasta tanto azufre. También el aceite de sardina es bueno para betúmen, y es el que más engrasa de todos; y el peor es el de atun quemado, que, si se gasta en tiempo frío, hace levantar la brea.

ADVERTENCIA UNDÉCIMA.

Carena de firme es la que se da en el agua dando á la banda y descubriendo la quilla y descalcando la estopa vieja para meter otra nueva; y para que sea de firme, ha de ser cortando las costuras y apurádoles el sámago que descubriere tener la tabla por los cantos, y tambien lo suelen tener por medio por los entrecascos, fendas y nudos; y habiéndose de descalcar y sacar la estopa, habrá de ser con un hierro que llaman maujo; y aunque ha habido algunos que hayan dicho que no es bueno, y que no es menester descalcar ni cortar las costuras, se engañan; porque el maujo es el mayor desengaño para obrar bien, pues sacada la estopa vieja, con el fierro de cortar reconoce el oficial los cantos de la tabla, y si tiene algun sámago, lo apura, y si pasa al madero todo el canto de la tabla, se echa un rumbo; y cuando el oficial va descalcando las estopas con el maujo, va teniendo cuenta adonde salen las estopas aguanosas ó podridas, para en llegando allí reconocer con el fierro de cortar si es sámago ó podrido, ó por lumbre mal metida de estopas, que de estas causas procede hacer agua las naos; y

tambien en las cubiertas que se galafetaren se debe tener este cuidado por las averías, que suelen ser muy considerables; pues muchas veces se ha visto que por mal galafetadas las cubiertas ó por jugar los trancaniles, ser tanta el agua, que se suelen ver las naos en grandísimo peligro; y hase de advertir que en la carena de firme se ha de reclavar la que le faltáre que no se hubiere clavado en el astillero, y se ha de poner mucho cuidado en clavar las puntas de las astas del racel del coston para abajo y para arriba al pique, que es ordinario venir sin clavar y por empernar el coston contra el coraje que hace forcas de popa para proa con las puntas de los piques, y las estopas ó cáñamos con que se ha de dar esta carena de firme no digo, porque ya lo tengo referido ántes.

ADVERTENCIA DUODÉCIMA.

El dar fuego á las naos es de mucho provecho, porque con él se limpia la tabla y se descubren algunas malicias en ella; que como la brea tenía hecho costra, no se veían ántes de darle fuego; y con él se purifican las costuras metidas de nuevo, y duran más las costuras brucadas que no las que no lo están, y defiende que no se pique tanto de broma las tablas, y las que la tienen se muere y no pasa más adentro, y se reconoce la clavazon que está gastada; y si la broma es tomada en agua salada, se muere en entrando en rios de agua dulce, lo que no hace al contrario; y aunque los remedios para el daño de la broma son tan sabidos, los referiré.

ADVERTENCIA DÉCIMATERCIA.

Habiendo de ser el viaje de las naos á la Nueva España, puertos de Honduras, Santo Domingo y otras partes donde hay broma, se deben emplomar las naos; y para mayor seguridad, será más conveniente que debajo del plomo lleve su lienzo alquitranado, porque suele rozarse el plomo con los cables y otras cosas, y queda el lienzo pegado á la tabla, con que resiste que no se pase de broma. Tambien se usa para defensa de ella darles á las naos un betun que se hace de azufre molido y brea engrasada, con que se hace un género de costra que resiste la broma; y aunque en las navegaciones de Tierra Firme no se emploman las naos, ya hoy se ha descubierto que, si se detienen algo en los puertos, reciben mucho daño de la broma, y así se han emplomado algunos de los galeones que han ido por plata de poco tiempo á esta parte; y así, de estos beneficios, el más conveniente al servicio de S. M. y ahorro de su Real hacienda es emplomar, aunque sea sin lienzo, por ahorrar de costa, poniéndole tan solamente el lienzo desde la amura á proa, por el rozar de los cables, y tambien se debe emplomar y enlenzar quillas, codastes, branques y roda, por la dificultad que tienen de mudarse si reciben daño. Tambien se usa en las carenas que se da en las Indias dar un betun de sebo y cal á los costados, para que no se piquen de broma, y porque con la costra que se hace se tapan los agujeros de ella y se estanca la nao, y esto se ha experimentado muchas veces.

ADVERTENCIA DÉCIMACUARTA.

La madera á que más se pega la broma es al cedro y alborne (así), caoba, pino de Flándes y de la tierra; y aunque al encina y caravillos se pega no tanto, por no ser tan dulce, sólo al cedro de Jamaica se tiene ya por experiencia que no se pega; y al roble de la Habana, aunque no se le suele pegar en el agua, la suele traer del monte tan menuda, que es muy peligrosa; y ya que habemos tratado en tantas partes de la broma, será bien que se diga que es unos gusarapos como los que se crían en el agua dulce, muy delgados, y éstos se van cebando en el jugo y sustancia de la madera, y van embarneciendo y engordando, y van royendo y barrenando y taladrando la tabla, y es permission de Dios que estos gusanillos se vayan al hilo de la madera; porque si fueran atravesando por derecho, se anegáran muchos bajeles violentamente; y son muchas las diferencias que hay de hechuras de bromas, que debe de ir en los jugos de la madera, y de este género de broma hay mucha en la Carraca y esteros de la puente de Suazo. En el rio de Sevilla, como es agua de tanta corriente, no la hay. También hay otro género de gusanillos, que llaman tinuela, que éstos se quedan en la superficie de la tabla.

ADVERTENCIA DÉCIMAQUINTA.

Muchas opiniones ha habido si es mejor la estopa negra ó el cáñamo para las carenas de las naos, y esto se responde que conforme fuesen las maderas. En el roble es el cáñamo superior para durar mucho tiempo sin cogerse, particularmente debajo del agua; y mientras más en lo profundo y frio, más se conserva; y si lo de encima del agua se muele y se cuece, es por lo que le bañan las aguas del cielo y el sol; y si es en tiempo de calor, se cuece con más brevedad; y donde los costados reciben mayor daño es en los puertos. En la tablazon de cedro pusa, opino es muy buena la estopa negra en el fondo, siendo buena; porque con el jugo del alquitran de que gozó cuando era jarcia, conserva y dura más; y para las obras muertas de cuadras, tolda y castillo, amuras y camarotes, y generalmente en todas las naos viejas, ó que tengan las costuras muy anchas, tengo por mejor la estopa negra, siendo buena; y aunque tal vez por excusar un rumbo estando sana la madera de los costados le echamos una desfonda de estopa negra con que se afirman los cáñamos y se prosigue la costura, no es obra segura; y así, siendo entre madero y madero, es mejor obra echarle un rumbo, pues no importa que toda la nao vaya bien obrada; que por un pedazo de costura que vaya mala es bastante para perderse una nao, como le sucedió á la capitana *Santiago*, de Melchor de Fofiolosa,

el año de... (1), que por estar una costura muy ancha del codillo por la banda de dentro, con el agua que se recoge en piques y planes se pudrió y coció el cáñamo por la banda de dentro y se iba á pique la nao, y al fin llegó á España con mucho trabajo; y así, en el plan y rasel por ningun caso se ha de dejar costura ancha; y para meter las costuras de estopa negra debe advertir el oficial que el fierro no ha de tener la boca muy delgada como para el cáñamo, porque respeto de que la estopa negra es más bronca, si el hierro es muy delgado se desfonda y no se puede aplicar tan bien como era menester.

ADVERTENCIA DÉCIMASEXTA.

La carena de ferrogroso es no descalcando las costuras y juntas todas á hecho, sino darle fuego á los costados y dar de ferrogroso á la estopa para dentro, y poner la otra encima, descalcando la que está podrida hasta hallar los cabos en que poder rematar las dichas costuras, y ésta es mala obra, porque la mayor parte de dicho fierro lo halla todo bueno, y los oficiales van con poco cuidado, pues cualquier defecto que tenga la obra, con ella mesma se disculpa. Es obra engañosa, y sólo el valerse de ella ha de ser una fuerza de tiempo corto y ha de ser el navío de satisfaccion y que haya poco tiempo que haya dado carena de firme ó salido del astillero.

(1) En claro en el original.

ADVERTENCIA DÉCIMASEPTIMA.

Tambien hay otras carenas, que llaman de falco, echándole la quilla arriba, y sin dar fuego, recorrer las costuras y juntas, y echar sobresanos en partes dañadas, para asegurar que la nao ó navío no se vaya á pique, si está haciendo agua; y esta carena sólo sirve de detener la nao que no se vaya á pique, hasta que llegue el tiempo de darle carena de firme.

ADVERTENCIA DÉCIMA OCTAVA.

Los costados de la lumbre del agua para arriba tienen dos modos de obrar para caer á la banda y descubrir la quilla; el primer modo de obrar es de firme, descalcando el dicho costado desde el bordo hasta la lumbre del agua, cortando y rumbeando y sacando todas las tablas que necesitáre, y echándole otras de nuevo, y clavando los clavos y pernos que la dicha nao pidiere, y calefetando las costuras, juntas y fendas y entrecascos á las estopas ó cáñamos que el canto de la tabla requiere, que esto se llama hacer de firme, desde la lumbre del agua para arriba, ántes de empezar á caer á la banda; esto se suele hacer por ahorrar jornales ó por haber pasado el verano por ella y estar abierta de los soles; pues siendo de

Agosto por delante, no volverá á abrirse respeto de haber pasado el verano y entrar el invierno, con que siempre estará la obra firme. El segundo modo es recorrer las costuras para que la nao caya á la banda dando de falco ó de ferrogroso; y se hace de firme hasta redondearla por ambas bandas un codo sobre el agua, y despues se van haciendo de firme los costados y cubiertas, y es el mejor modo de dar carena, por el daño que se sigue de que se humedezca lo que se ha hecho de firme, y luégo le dé el sol, con que suele ser forzoso, si se dilata la salida de la nao, volverle á recorrer, y así es mejor recorrer; porque si la nao tiene priesa para cargar ó salir de la parte donde está amarrada, en estando redondeada, se pueden hacer tres oficios á un tiempo; porque el galafate va trabajando en los costados, y el carpintero en arbolar, y el contraмаestre recibir carga y encapillar sus aparejos.

ADVERTENCIA DÉCIMA NONA.

El dar lado, que se acostumbra en puertos de las Indias y otras partes, quando una nao no necesita de carena y quiere limpiar, se hace con el pendor de la artillería, rodándola sobre bandas, y las demas cosas que la nao tuviere de pendor; y lo que descubre debajo del agua se limpia y se recorre de ferrogroso, y vuelven á refrescar el sebo ó betun; y si la tal nao está emplomada, se debe cortar y tentar la apuradura de proa ó algunas

juntas y aletas, que son las partes por donde trabajan más las naos, y hacer la obra que se necesitáre y volverle á emplomar lo que se cortáre, y reformar de estoperos donde estuviere el plomo abojigado ó mal ferrado; y esto se entiende dar lado, porque no se descubre la quilla, y esto usan las naos españolas, levantiscas y vizcaínas; que si son urcas ó extranjeras, á unas se les da monte, varándolas en seco en playas, y otras veces se les da carena en el agua, cargando una nao sobre otra con fuerzas de aparejos y algun contrapeso de lastre en los bordos, para ayudar al descanso de los árboles, y se ha de advertir que en las naos flamencas hay algunas tan maliciosas al dar la carena, que en descubriendo el pantoque del plan, se dejan caer con tanta violencia, que si no tienen repartidas balsas de la dicha nao, á la que le sirve de pluma, dado á las dos cabezas de árboles, para seguridad de que la dicha nao no zozobre; y así, por este inconveniente usan los extranjeros dar monte, aunque no es obra conveniente, porque la nao se asienta toda en el suelo y no se pueden bruscar ni recorrer las costuras bajas de la quilla, y ésta es la causa porque las naos extranjeras que entran en poder de españoles, no les dan monte, sino carena á la usanza de España, en el agua.

Cerrada la serie de tratados que empieza por el *Itinerario* de Juan de Escalante (1), por complemento de la

(1) La autobiografía que este general puso en la Introduccion de su obra tiene remate en un MS. que posee el Sr. D. Manuel Rico y Sinobas, titulado *Noticia de las armadas que han salido*

importante reseña, última en fecha, que hizo el capitán general D. Casimiro Vigodet, añadido ligeros datos acerca del aparejo de los jabeques, que ha suscitado dudas.

Poseo en mi coleccion de estampas un grabado en cobre, hecho, al parecer, en Méjico el siglo pasado. En la parte superior de la derecha tiene una imágen de la Virgen sobre una embarcacion latina de tres palos, con la leyenda: *María SSma. del Cármén, que se venera en la Iglesia Cathedral del México.* Al lado opuesto hay un crucifijo, cuya procedencia indica otro letrero: *SSmo. Christo de la Aspiracion, que se venera en la Iglesia Cathedral del México.* La parte principal está ocupada por un bajel de 32 cañones en el puente y alcázar; la popa, muy lanzada, tiene fanal y bandera con gran escudo de armas de España; la proa es ménos lanzada. Componen el aparejo un palo inclinado hácia proa, con gran trinquete latino, que se amura á medio bauprés; otro vertical con mesana, tambien latina, y el mayor al centro con aparejo cuadro de mayor, gavia y juanete, teniendo la mayor rizos para una faja, y la gavia para tres. Todas las brazas van al lanzamiento de popa, y la orientacion es en nueve cuartas. Abajo se lee: COREO DEL MEXICO PARA LA VANA.

de España para Nueva España y Tierra Firme desde el año de 1580 hasta el de 1699, formada por el capitán de mar y guerra D. Bartolomé Antonio Garrote, y expuesta como manifesto á S. M. el Rey y á su Real Consejo de Indias. En el lugar correspondiente dice:

«1596.—Flota en Tierra Firme. General que vino, don Francisco de Eraso, por muerte del General don Juan Escalante y Mendoza, que lo fué de ida.»

Tengo otra lámina (1), dibujada é iluminada á mano, que presenta cuatro vistas del combate que el dia 10 de Abril de 1757 tuvo la escuadra de jabeques *Cuervo*, *Ivizenco*, *Aventurero*, *Garzota* y *Vigilante*, al mando del teniente de navío D. Diego de Argote y Aguayo, contra cuatro argelinos. En la primera vista, los españoles, cuyos vasos son de igual forma que el del Correo mejicano, ciñen el viento en línea de combate con las tres velas latinas amuradas, y los cuatro argelinos arriban sobre ellos con trinquete y mesana latinas, foque, y en el palo mayor gavia, juanete y mayor redonda cargada. La leyenda explica: «estando á barlovento los argelinos, arribaron sobre los nuestros con sus mayores cargadas; y viendo que los esperábamos, volvieron á amurar sus mayores, ciñendo el viento, en cuya disposicion nos mantuvimos sobre bordos todo el dia y la noche.»

En la segunda vista han ganado los nuestros el barlovento: los argelinos aparecen separados, y miéntras los tres de vanguardia ciñen con trinquete y mesana latinas, y llevan mayor igualmente latina aferrada, el cuarto hace fuerza de vela, llevando no sólo las tres latinas y foque, sino tambien otras dos velas de cuchillo entre los tres palos. La explicacion dice: «Se demuestra que al amanecer del dia 11 se descubrieron los argelinos divididos, y el uno bien sotaventado, al que procuramos cortar para que no se incorporase con los suyos, poniendo señal de caza y de atacar por barlovento, ha-

(1) Obsequio del Excmo. Sr. D. Juan Bautista Blanco.

llándonos al Sur de Cala Figuera cuatro leguas, y los enemigos arriando los treus y dando sus latinas maestras.»

Las otras vistas, con distintas posiciones, demuestran que así el casco como el aparejo era igual en españoles y argelinos: los primeros arbolaban bandera blanca con escudo de armas de España, y roja los argelinos; al final se lee: « Se demuestra la disposicion en que estaban los enemigos á las dos de la tarde, más de una legua distantes de los nuestros, y el *Aventurero* más de dos de los últimos nuestros; caida al agua la entena del trinquete del *Vigilante*, á cuyo tiempo mandé dejar la caza por no haber probabilidad de alcanzarlos, y por las muchas razones que expongo de oficio.»

Fué, pues, hecho el dibujo por Argote, ó de su orden, para enviarlo á la Superioridad con el parte del combate, y merece, por consiguiente, la fe de documento oficial; y no difiriendo estos jabeques del que servia de correo entre la Habana y Veracruz, acreditan que todos usaban por entónces en el palo mayor doble aparejo, cuadro y latino, designándose el primero con el nombre de *treo* ó *treu*, que es el mismo que le daba Colon (1), y que más tarde se ha desnaturalizado, pues el *Diccionario Marítimo* define la voz *Treu* « trinquete cuadrado ó redondo con que las embarcaciones latinas navegan en popa con vientos fuertes.»

El jabeque *Aventurero*, que se cita en la relacion del combate como de mala marcha, fué trasformado des-

(1) Véase libro 1, página 136.

pues en *Chambequin*; lo que quiere decir que se le puso aparejo de fragata, y mandándola el capitan de fragata D. José de Urrutia, naufragó á la entrada del Rio de la Plata en 1767 (1).

Hubo en la armada española, en el mismo siglo, balandras que montaban hasta 20 cañones, y tenian enorme aparejo con gavia, juanete, sobre, sosobre y monterilla.

(1) Naufragios de la armada española, página 37.

DISQUISICION DECIMANOVENA.

LA PESCA DE LOS VASCONGADOS Y EL DESCUBRIMIENTO DE TERRANOVA.

Elementos navales de los vascongados. Sus navegaciones.—Pesca de ballenas en el golfo de Cantabria.—En el Norte.—Pesca del bacallao.—El descubrimiento de Terranova.—Documentos.

Si los vascongados descubrieron ó no la isla y bancos de Terranova, se empezó á discutir por los años de 1697; no porque estos bizarros navegantes pretendieran añadir una gloria disputada á las muchas indiscutibles con que legítimamente se envanecen, sino por causa más importante á sus intereses. En virtud de *Tratados de Conversa*, ó sea de buena correspondencia, ajustados entre las provincias vascas de uno y otro lado del Bidasoa (Guipúzcoa y Labort), con autorizacion de sus respectivos soberanos, explotaban las pesquerías de bacallao y ballenas, convenidos en que las bahías, puertos, secaderos y parajes más convenientes, así á la pesca como á la salazon, fueran de usufructo anual del primero que las ocupára; por cuyos conciertos, si la armonía se turbó por causas de guerra algunas veces, volvió á establecerse con la paz, y españoles y franceses, ó más propiamente

dicho, guipuzcoanos y labortanos, alcanzaron grandes utilidades de una industria próspera en su ejercicio.

✓ Ni unos ni otros habian pensado en fundar en aquellas tierras establecimientos permanentes, bastando á sus operaciones las barracas y toldos, que renovaban cada año, hasta que los franceses empezaron á edificar en la isla de Plasencia. La poblacion fué aumentando y tomó carácter de colonia, con las consecuencias naturales de la posesion, que reclamaba derechos exclusivos. Los guipuzcoanos alegaron los suyos, y para que constáran en juicio, hicieron en San Sebastian, el dicho año de 1697, una informacion de testigos, sin perjuicio de las reclamaciones que por medio del Marqués de Villadarias, capitan general de Guipúzcoa, se hicieron al Gobernador de Bayona.

Por el tratado de Utrech cedió Francia á Inglaterra la isla de Terranova y adyacentes; y como los españoles quedáran excluidos en las pesquerías, entablaron nuevas reclamaciones, no desatendidas abiertamente por el gobierno inglés, que ofrecia respetar los derechos adquiridos si en forma se probaban, motivo para una segunda informacion, que se hizo tambien en San Sebastian, el año de 1732.

✓ En una y otra afirmaron los vascongados ser descubridores de las pesquerías de Terranova, y á las pruebas de los testigos añadieron otras muchas rebuscadas en tradiciones y en escritos históricos ó geográficos de autores nacionales y extranjeros, con las que circularon memorias, disertaciones y alegatos por toda Europa. No se entretuvieron en discutirlos los ingleses, ni siquiera

en disimular que las esperanzas dadas en las conferencias de Soissons y de Aquisgram eran ilusorias; en cambio, mortificado el amor propio de los labortanos, contradijeron la primacía de sus vecinos en otros escritos, dando á la cuestion un carácter distinto.

Pasando años sin que los argumentos presentados de una y otra parte fijáran el convencimiento, se calmaron un tanto las pasiones que los sostuvieron, y la cuestion entró en el número de las que pertenecen al dominio de la historia. En este terreno, tampoco exento de prevención, pero donde con más desembarazo se razona, algunos estudiosos han procurado investigar la verdad, ya retrocediendo hasta el origen con la compulsa de los diarios y relaciones de los navegantes de los siglos xv y xvi, ya avanzando por la senda de las deducciones que se basan en la filología, en la arqueología ó en cualquiera otros de los jalones que señalan el paso del hombre. En este estado el problema, como algunos escritores hayan dicho que los vascos fueron á Terranova cien años ántes de la expedicion de Colon, la Sociedad de Americanistas, que dedica sus afanes al conocimiento del nuevo continente en épocas anteriores á la llegada de los europeos, ha fijado la atencion en las aseveraciones relativas á estas expediciones septentrionales, tratando de ellas en los tres Congresos internacionales que hasta ahora se han reunido en Nancy, Luxemburgo y Brusélas; y no presentándose en ninguno de ellos solucion satisfactoria, la pide para el que ha de verificarse en Madrid, en Setiembre de 1881, anunciando de antemano entre las cuestiones del programa la

del descubrimiento de Terranova por los vascongados.

Es de creer que la invitacion producirá informes luminosos de algunas de las muchas personas de saber que ordinariamente concurren á este certámen, y la suposicion basta para que me abstenga en el exámen concreto del asunto; pero, sin pretension de decidirlo, considero que tiene suficiente interes para objeto de una de mis disquisiciones, en que, por el método de las anteriores, aparezca la relacion histórica de las operaciones de navegacion y pesca de los vascongados, segun los documentos inéditos de nuestras colecciones, singularmente de la del activo Vargas Ponce, que en el siglo pasado y principios del presente registró los archivos de Guipúzcoa. De su presentacion cronológica podrá deducirse la razon en que se fundan los autores de las disertaciones y opúsculos mencionados, y formar un juicio, que solamente con otros documentos auténticos podrá modificarse.

I.

ELEMENTOS NAVALES DE LOS VASCONGADOS. — SUS NAVEGACIONES.

Comprendiendo en la voz, no igualmente definida en todos tiempos, de vascongados á los antiguos vascones y cántabros, ó bien á los habitantes de la costa españo-

la del golfo de Cantabria, y con preferencia á los de la provincia de Guipúzcoa, señorío de Vizcaya y Cuatro Villas de la costa del mar, se sabe que desde la época más remota que comprende la historia (1), se ejercitaban en el comercio y la navegacion, fabricaban embarcaciones grandes, y con ellas iban á los mares del Norte. El fuero otorgado á la villa de San Sebastian por el rey D. Sancho el Sabio de Navarra, el año de 1150, y confirmado por D. Alonso VIII de Castilla en el de 1202, contiene uno de los códigos de Comercio marítimo más antiguos que se conocen, y da á entender la importancia del citado punto por los derechos señalados á los artículos de tránsito, entre los que se citan hierro, cobre, estaño, cueros, pez, pimienta, cera, tejidos, pieles, cordelería, paños y otros. Este mismo fuero se hizo extensivo á otros varios pueblos de la costa, que tambien traficaban en hierro y vinos, segun declara una cédula expedida en Búrgos, á 3 de Abril de 1286, por el rey D. Sancho IV, y otra fechada en Palencia, el 8 de Diciembre del propio año, para que los negociantes de Navarra pudiesen embarcar en San Sebastian las mercaderías destinadas á Flándes y otras partes.

Antes de estas fechas aparecen las naos de Cantabria en accion de guerra, estrechando el cerco puesto á la ciudad de Bayona por el rey D. Alfonso I de Aragon, hasta la rendicion, que se efectuó el año de 1131; y con

(1) *Dicc. geog. hist. de Esp.*, por la Academia de la Historia, tomo I, pág. 331, y II, 313.—*Dicc. geog. estad. hist.*, por Madoz, tomo IX, pág. 98.

no menor éxito contribuyeron á la de Sevilla, rompiendo el puente de Triana, en 1248. La *Crónica general de España* dice que hallándose en Jaen el Santo rey don Fernando, llamó á Ramon Bonifaz, «e de que ovo sus cosas con el fablado, mandol luego tornar apresa e que fuese guisar naves e galeras a Vizcaya e la mejor flota que podiese e mejor guisada e que se viniese con ella para Sevilla.» Bonifaz, que tenía fama de buen marinero en los puertos de Cantabria, se dirigió con las cartas Reales á Castrourdiales, Guetaria, Pasajes y Santander (1), y en breve tuvo lista una flota de trece naos y cinco galeras, que prueba los recursos con que dichos puertos contaban; flota con la que destruyó la de los moros en la embocadura del Guadalquivir. Reconocido el Rey al servicio recibido, concedió gracias y exenciones á los pueblos marítimos que habian hecho el armamento; y creando la dignidad de Almirante, la confirió á Ramon Bonifaz.

A últimos del siglo XIII celebró varios tratados con los vascongados el rey de Francia Felipe el Hermoso, á fin de que le auxiliasen con cierto número de navíos; quedando tan satisfecho, que acordó á San Juan de Pasajes una flor de lis, que, fijada entre los blasones de su escudo, recordára los importantes servicios que los marineros del puerto hicieron con sus bajeles á la Rochela, sitiada por los ingleses (2).

El poderío de los vascongados llegó á inspirar celos

(1) SALAS, *Marina española de la Edad Media*, t. I, pág. 124.

(2) MADDOZ, *Dicc. geog. hist.*, t. IX, pág. 99.

á Inglaterra, que rivalizaba con ellos. El rey Eduardo III expidió desde Retherhet, el 10 de Agosto de 1350, á los arzobispos de Cantorbery y de York, una cédula encargándoles que en sus iglesias y diócesis se hiciesen rogativas y otras obras piadosas para aplacar á Dios y conseguir la victoria de los vascongados, los cuales «hostilizaban á los ingleses que se ejercitaban en el comercio de lanas y vinos, con detrimento y ruina de gran número de naves; llegando á tal punto su soberbia, que reunida en las aguas de Flándes una inmensa armada, con mucha gente de guerra, no sólo presumían destruir sus flotas y alzarse con el dominio de los mares británicos, sino que públicamente amenazaban invadir su reino, y aún exterminar el pueblo sujeto á su dominio.» Dióse una sangrienta batalla cerca de Vinchelle, el día 29 del mismo mes, y los vascongados, inferiores en fuerzas, fueron completamente derrotados por los ingleses, que les apresaron veinte y seis naos. Hallóse en el combate Eduardo III con sus dos hijos, y para memoria de su triunfo mandó acuñar una medalla de oro, en la que se representaba al Rey sobre un navío con la espada en la mano (1).

Del antagonismo entre unos y otros navegantes hay constancia en las peticiones de las Córtes de Búrgos de 1345 y en las de Alcalá de 1348 (2); y de que la derrota de Vinchelle no disminuyó la pujanza de los vas-

(1) MADDOZ, *Dicc. geog. hist.*, t. ix, pág. 99.

(2) *Córtes de los antiguos reinos de Leon y de Castilla, publicadas por la Real Academia de la Historia.*

congados lo ofrece el mismo Rey de Inglaterra en las órdenes apretadas que en 8 de Setiembre del mismo año 1350 envió á los habitantes de Bayona y Biarritz, á la sazón súbditos suyos, para que peleasen incesantemente contra sus vecinos los vascongados, porque amenazaban acabar con sus escuadras *et sic dominium maris ad se trahere*, y en la transaccion que al fin se vió precisado á pedir para poner término á los horrores de la guerra y dar vida al comercio paralizado. Al efecto pasaron á Lóndres Juan Perez de Salcedo, Diego Sanchez de Lupard y Martin Perez de Garitano, representando á las marinas de Santander, Vizcaya y Guipúzcoa; tuvieron conferencias con Roberto de Herle, Andres Osford, Enrique Picard y Juan Wisenhan, delegados del Rey de Inglaterra, y firmaron en 1.º de Agosto de 1351 un tratado de treguas por veinte años, prescribiendo en el artículo 1.º las enmiendas y satisfacciones de los males y daños que se habian hecho los unos á otros (1); tratado que obtuvo la aprobacion y ratificacion del rey D. Pedro de Castilla en las Córtes de Valladolid del mismo año (2).

(1) RYMER, *Colecc. de tratados*, t. v, part. 3, pág. 116. Copió Llaguno estos documentos en las notas de la *Crónica del rey don Pedro*, pág. 583.

(2) *Córtes de los antiguos reinos de Leon y Castilla*, ya citadas. Durante las treguas quedaban á cubierto de todo riesgo las naves inglesas y vascongadas, y en libertad los súbditos de los pueblos contratantes para comerciar donde quisieran, pudiendo los vascongados pescar en las costas de Inglaterra y Bretaña, pagando los derechos establecidos. Se estipuló asimismo que si algun pueblo, castillo ó buque de la corona de Castilla viniese á poder de

Otro, á manera de confederacion, se concluyó á 29 de Octubre de 1353, en la iglesia de Santa María de Fuenterrabía, entre los diputados de Bayona, Castrourdiales, San Sebastian, Guetaria, Fuenterrabía, Motrico y Laredo.

Los diputados de Bayona y Biarritz fueron Pedro de Puteo, Guillermo Arnaldo de Villario, Pedro Raimundo Dardin y Raimundo Durand; los de España, Juan Lopez de Salcedo, representante de Castrourdiales; Juan Gorritz y Martin Guillermo de Perquie, de San Sebastian; Pedro de Urgandarin y Martin Estéban de Garitano, de Guetaria; Estéban Sancho de Galarraga y Miguel de la Sacierne, de Fuenterrabía; Juan Pedro de Osoro, de Motrico, y Martin Martinez Velendio, de Laredo. Hizose tratado de concordia para poner fin á las agresiones en el litoral del país vascongado y de la tierra de Labort; y á fin de que la paz fuera duradera, se impusieron penas corporales y pecuniarias á los que hiciesen algun daño en los mencionados países, comprendiendo todos los puertos de la costa septentrional de España y de la del Oeste, hasta el de Bayona en Galicia. Obligáronse ambas partes á unirse contra los rebeldes que opusiesen obstáculos para que la deseada y ya establecida paz se consolidase. Todos los pueblos que no habian tenido representantes en la Junta quedaron

Francia é Inglaterra, y en él se hallasen efectos de vascongados, les fuesen devueltos inmediatamente. Se nombraron jueces que cuidasen de la observancia de este tratado, y en él pusieron sus sellos los reyes de Francia é Inglaterra, juntamente con el de los citados procuradores.

con derecho de hacer las observaciones que pudiesen contribuir á dar estabilidad á lo acordado.

Se extendió el tratado en presencia de once testigos, y fué confirmado por el Rey de Inglaterra en 6 de Marzo de 1354 (1), sin que fuera óbice para que, acabada la tregua de los veinte años, tomáran los españoles la revancha de Vinchelle, en las inmediaciones de la Rochella, derrotando completamente á la armada del Conde de Pembroke el año de 1371, haciéndole prisionero y acuñando otra medalla que decia: *ANGLIS PRÆLIO NAVALI SUPERATIS ET FUGATIS* (2).

En las peticiones de Córtes de Valladolid de 1420 y de Ocaña de 1422 se ven otros documentos relativos á la guerra con los ingleses y á la proteccion del comercio de Flándes (3): tambien hay noticias de haber batido tres veces á la armada inglesa en la costa de Bretaña el almirante D. Luis de la Cerda, en el trascurso del año 1343, y de que en 6 de Marzo de 1361 dió Eduardo III una carta de proteccion á favor de los vascongados que residian en la Rochella.

Por estos documentos se advierte que los pueblos de todo el litoral del Norte de España, comprendidos en la denominacion de vascongados, íntimamente unidos por la comunidad de empresas é intereses, constituian una fuerza marítima imponente, capaz de luchar con la de las potencias del Norte, con independencia de los reyes

(1) MADDOZ, *Dicc. geog. hist.* citado.

(2) Disq. VII, pág. 329.

(3) *Córtes de los antiguos reinos*, ántes citadas.

de Castilla, cuya intervencion era más nominal que efectiva.

En 29 de Agosto de 1471 expidió carta Real Eduardo IV de Inglaterra, poniendo bajo su proteccion á los mercaderes de las provincias vascas, permitiéndoles andar por sus estados á pié y á caballo, habitar y traficar en ellos, pagando los justos derechos, y á las Juntas generales de Guipúzcoa, celebradas en Octubre de 1481, envió por embajadores á Bernardo de la Forse y Arnaldo Trusell para concertar paces con las condiciones asentadas en los tratados de 1306, 1309, 1351 y 1353; á cuyo fin pasaron á Lóndres Sebastian de Olazabal, Juan de Ayunes, Pedro de Berastegui y Juan Antonio de Gallaiztegui. En 9 de Marzo de 1482 quedó firmado el tratado de treguas por diez años entre los súbditos del Rey de Inglaterra por una parte, y los moradores de las marinas de Guipúzcoa por otra, estableciéndose el comercio libre en los respectivos puertos con los derechos y usos de ántes existentes; que ningun buque saliese armado sin dar garantías de que no infringiria las estipulaciones; y lo que es más notable, que si hubiese represalias por cualquier motivo entre Castilla é Inglaterra, los guipuzcoanos no las harian ni las padecerian; todo lo cual fué sancionado por los Reyes Católicos.

En los archivos de Guipúzcoa, destruidos en las invasiones y frecuentes incendios que padecieron varios pueblos, no se conservan las copias de estos importantísimos documentos, que se hubieran olvidado á no darlos á luz Rymer en su obra diplomática, despues de copiar los originales latinos del archivo de la Torre de Lóndres.

Esta circunstancia les da mayor crédito, no dejando duda al orgullo inglés de lo estampado por su compatriota al trasladar estipulaciones, entre las que se cuentan la indemnización de 11.000 coronas pagada á los vascongados por Enrique VI, y las pruebas de que éstos tenían establecidas lonjas de contratacion en Brujas y en la Rochela el año de 1348, ó sea mucho ántes que las de los ingleses, de las repúblicas anseáticas y de los venecianos.

No ménos autenticidad merecen los datos reunidos acerca de las expediciones de los vascongados á las islas Canarias, en són de conquista, desde el año de 1393, y á otros puntos de la costa de Africa, que dieron origen á la tradicion de que una de sus naos, impulsada por el temporal, habia llegado á playas desconocidas en el Occidente, cuya noticia supo en la isla Madera Cristóbal Colon de boca del moribundo piloto que la gobernaba.

En el siglo xv crecieron y se desarrollaron áun más los elementos navales de la costa de Cantabria: las fábricas de naos, como las de cordelería y pertrechos de su armamento, aumentaron en número é importancia á medida que la prosperidad del comercio las demandaba. El arancel dispuesto por el rey D. Enrique IV en 15 de Abril de 1463, hallándose en San Sebastian, expresa los géneros que se introducian y sacaban del puerto, siendo los segundos en gran cantidad hierros y lanas, que se enviaban á los mercados del Norte, y contándose entre los primeros (dato que ha de tenerse presente) *abadejo*, voz castellana que corresponde á la vascongada *bacallao* (*Gadus morhua*), y aceite ó grasa de ballenas.

Antonio de Nebrija, en la *Crónica de los Reyes Católicos*, dice que para los preparativos de la guerra contra los moros el año de 1481 fueron enviados á los puertos de Vizcaya y Guipúzcoa dos comisarios « para que tomasen las naos que pudiesen haber, y la gente, y vituallas, y armas, y artillería que fuese necesaria. » Opusieronse al pronto los vascongados á dar lo que se les pedia, por creer que las órdenes estaban en oposicion con sus privilegios y exenciones; pero considerando la importancia del servicio, armaron al fin voluntariamente y con presteza 50 naves, « porque los que moraban en el condado de Vizcaya y en la provincia de Guipúzcoa son gente sábia en el arte de navegar, y esforzados en las batallas marinas, y tenian naves y aparejos para ello, y en estas tres cosas *eran más instructos que ninguna otra nacion del mundo.* »

La rápida enumeracion de estos antecedentes basta para la evidencia de los elementos navales con que contaban los vascongados en los siglos xiv y xv. Constando que por entónces construian naos de gran porte; que frecuentaban los mares del Norte; que pescaban en las costas de Irlanda, y que traian á sus puertos *bacalluos* y grasa de ballena, no es inverosímil que alguna de dichas naos, ya en persecucion de otra enemiga durante las guerras, ó de las ballenas en tiempos normales, ya más bien forzada por los duros temporales del mar del Norte, fuera impelida hácia el Occidente hasta avistar las costas del Labrador ó de Terranova, contingencia más fácil y probable que la que se dice ocurrida desde la costa de Africa. El incendio ó destruccion de los archi-

vos habrá consumido las relaciones y noticias de los antiguas expediciones, á la par de los tratados antedichos, cuya conservacion tanto importaba á la historia del pueblo vascongado; pero la tradicion, que rara vez carece de fundamento, conserva la noticia de que los vascongados visitaron las costas del nuevo continente á fines del siglo XIV, pareciendo confirmarla ciertas observaciones de los modernos filólogos, de que á su tiempo haré mencion.

II.

PESCA DE BALLENAS EN EL GOLFO DE CANTABRIA.

En el Fuero de la villa de Zarauz, dado por el rey D. Fernando III *el Santo*, á 28 de Setiembre de 1237, se dice: «*et si mactaverites aliquam ballenam, detis mihi unam tiram a capite usque ad caudam, sicut forum est*» (1), lo cual da á entender que de atras se perseguia al cetáceo y se utilizaba su grasa, dando á la corona una parte como derecho señorial, derecho mayor ó menor, segun los fueros. La villa de Deva, en vez de la tira desde la cabeza á la cola de cada ballena, entregaba entera la primera que mataba cada año, segun se deduce de un albalá de D. Enrique *el de las Mercedes*, su fecha

(1) *Dicc. geog. hist. por la Acad. de la Hist.*, tom. II, pág. 526.

en Sevilla, á 20 de Abril de 1376, que dice: « Por facer bien y merced a vos el Concejo e omes buenos de nuestra villa de Guetaria, tenemos por bien e es nuestra merced que por cuanto la primera ballena que Dios diese en cada año que se mataba en el puerto de la dicha villa era de los Reyes onde vos venimos, e nuestra, e recudies con ella a nos ó a nuestro mandado; e porque la dicha villa e los vecinos e moradores della hayades manera para vos aparejar de bateles e de las otras cosas que ovieredes menester para matar la dicha ballena, e hayades mejor talante de la matar, facemos vos merced de la meitad de la ballena que Dios y diere que se matare primera de aquí adelante, que sea nuestra e la otra meitad para nos ó para quien nos mandaremos » (1). La petición 31 del Cuaderno de Córtes de Toro de 1371 indica tambien que la pesca se hacía de tiempo inmemorial, abundando por entónces las ballenas en el golfo de Cantabria, y los estatutos ó reglas de las cofradías de pescadores de la costa, de alguna de las cuales hay noticias del siglo x, explican el sistema que se seguia para perseguir, matar y distribuir la presa, con escasas diferencias locales.

Por lo general, se exigia que para concurrir á la matanza de ballenas estuvieran competentemente pertrechadas las chalupas con estacha de 80 brazas, dos arpones con sus arponeras, dos sangraderas ó jabalinas grandes y dos medianas, *e cuando non trujieren tales, non sean admitidas.*

(1) *Colecc. Vargas Ponce. Leg. 5, núm. 69.*

✓ Desde el día 1.º de Noviembre hasta el 15 de Marzo establecía cada cofradía, en la torre ú otro punto culminante, un atalayero, que, por medio de señales, avisaba la aparición de los cetáceos, teniendo salario fijo, que se le pagaba del importe de la primera ballena, y parte en cada una de las que despues se cogian, por ser de intereses que vigilára el horizonte. Si otro cualquiera descubria ballena y apellidaba, recibia un quintal de pescado marchante de ella por recompensa; el primer feridor, dos quintales; los cinco siguientes, un quintal, y cada jabalina cinco libras.

En la distribucion se tenian en cuenta los usos y las necesidades de los pueblos: en Guetaria cedian los pescadores, primero media ballena, y despues un tercio para obras del muelle y otras que corrian á cargo del Concejo, y la lengua del cetáceo para el culto de la parroquia: en San Sebastian daban el dos por ciento para sostener la luz llamada de la Halla, *una de las cosas más provechosas que los pescadores tienen por sus ordenanzas*, que se ponía á espaldas del castillo de la Mota, á la parte del mar, con guardas ó halleros, «todas las veces que se previene tormenta en la mar, para que los navegantes que en ella se encuentran, con vista de la dicha luz, vengan y acierten el puerto.» Se alimentaba con teas y costaba 30 ducados cada noche. En Gijon se daba un ala al primer feridor; el vientre ó tripas á la cofradía, y percibian soldada las viudas de marineros y los ancianos impedidos.

Los pueblos vecinos tenian límites señalados en los canales y playas: la ballena herida por uno de ellos no

podia perseguirse por los otros ; pero si concurrían á la caza desde un principio, entraban á la parte, habiendo concordia para este efecto entre los de Fuenterrabía y Hendaya. Si la ballena tenía cría, ó si el cetáceo era de otra de las especies llamadas Trompas, Jubartes, Ruedas, Serenas y Pretales, se observaban algunas reglas adicionales, pues todos los casos estaban previstos en las ordenanzas. Cuando en la caza se perdía alguna embarcacion ó pertrechos, se pagaban, ante todo, del valor de la presa.

Los maestros de chalupa, que eran los más experimentados en las cofradías, proponían y señalaban por arponeros á los marineros más prácticos y suficientes, y sólo ellos podían ejercitar este oficio peligroso, bajo pena. Traída la ballena al muelle, se ponía en almoneda y *candela encendida*, con asistencia de los mayordomos de la cofradía y de escribano público, que daba testimonio de la venta y reparto. Estaban señalados los sueldos de los cortadores y alquiler de cuchillas, y los sitios para los hornillos en que se derretía el saín ó grasa.

Por el premio y estímulo ofrecido al primero que hería, acudían las chalupas con tanta precipitacion, que se embarazaban unas á otras, despertaban con el ruido la atencion del cetáceo y ocurrían muchas desgracias, ya por voltear y hacer pedazos las embarcaciones, ya por choques y abordajes, ya porque, herida ligeramente la ballena, escapaba con el arpon y cabos, sin contar las disputas y rencillas entre los pescadores. Con esta experiencia se llegaron á corregir y modificar los estatutos, señalando direccion á las operaciones de la caza, y orde-

nando que sólo dos chalupas se adelantáran, siguiéndolas las demas, con igualdad de partes, y sin más distincion que un premio corto para el mejor arponero.

Faltan datos para estimar el número de ballenas que se cogian : los apuntes del libro de fábrica de Guetaria, muy incompletos, arrojan para sola esta villa, durante el siglo xvi, un resultado de cuatro á diez ballenas por año, siendo el precio del medio barril de grasa [50 á 55 reales, y el de las lenguas 500 á 1.000. Más adelante fué decayendo la pesca, y los precios subieron.

Las grasas de ballena que se matára desde punta de la Higuera hasta el cabo de Finisterre estuvieron exentas de todo derecho hasta el año de 1616, en que, contra el privilegio, empezaron á imponerlo los administradores Reales de puertos y aduanas, sin que fueran atendidas las representaciones que en contra hizo la provincia de Guipúzcoa.

En Galicia no pescaban los naturales, pero consentian que lo hicieran los vascongados, arrendándoles el usufructo de ciertos rios y puertos. Cornide (1) halló noticia de arrendamientos de esta especie para la ria de Camariñas y puerto de Malpica, Caion y San Ciprian, y Vargas Ponce del de Uriambre, junto á San Vicente de la Barquera.

Los franceses acudieron tambien á aquellas costas, pescando en grande escala, no obstante la prohibicion

(1) *Ensayo de una historia de los peces y otras producciones marinas de la costa de Galicia, arreglado al sistema del caballero Carlos Linneo, etc.*; por D. José Cornide, año 1788.

reiterada, que reclamaron los vascongados y los naturales de la costa. Várias cédulas Reales lo acreditan: la primera, fechada en Bermeo, á 23 de Mayo de 1521, y dada á petición de los pescadores de Guipúzcoa, dice: «Muchas personas extranjeras de nuestros reinos, sin tener licencia de nos para ello, van á pescar, y pescan ballenas en el puerto de Barias, que es en el dicho reino de Galicia y en su comarca y en otras partes, e las llevan a vender fuera.» En otra de 20 de Setiembre de 1530, dada en Avila, repite «que algunos extranjeros, mayormente los franceses, han ido e pescado ballenas en la costa de Galicia, de que nuestros súbditos recibian daño.» Los Procuradores generales de la ciudad de la Coruña, y mayordomos de la cofradía de mareantes de Santo Andres, obtuvieron una tercera en 26 de Agosto de 1534, firmada en Dueñas, porque «de tres á cuatro años á la parte, ciertas naos y galeones de Francia venian á las villas de Malpica y Caion y á otros puertos, y traian más de seiscientas personas, y áun armadas de diez y doce naos para matar ballenas, y estaban allí ocho y diez meses matando las dichas ballenas, y demas, que encarecian los bastimentos; la sangre y huesos de las dichas ballenas causaba tan gran hedor, que inficionaba toda la costa; de manera que sus mareantes no hallaban qué pescar, y lo que hallaban era muy poco y sin sabor, y era averiguado que se iba á otras partes, por lo que el daño era universal.» Todavía la ciudad de la Coruña reclamó el año siguiente «que cada un año ciertos vecinos del señorío de Vizcaya y la provincia de Guipúzcoa hacen acuerdo escondidamente con los france-

ses sobre el matar de las ballenas, pidiendo, para que cesára el daño, que los que fuesen á matar las dichas ballenas fuesen obligados á dar fianzas de que no las sacarian para el dicho reino», lo que se les acordó por otra cédula de 8 de Enero de 1535, que confirmaba las anteriores; encargaba bajo pena á las autoridades el cumplimiento, y mantenía la confiscacion de las fustas, bateles y armadijos de los extranjeros que osáran ir á la pesca.

Como otra prueba de la antigüedad de la pesca de la ballena en el golfo de Cantabria, se ofrecen los escudos de armas de Fuenterrabía, Guetaria, Motrico, Lequeitio, Bermeo y Castrourdiales, que todos muestran el cetáceo arponado, como se ve tambien en una casa de Zarauz.

Sañez Reguart, que dedicó gran parte del tomo tercero de su *Diccionario histórico de las artes de la pesca nacional* á la de la ballena (1), asienta que del expediente de Revista de inspeccion de gente de mar que estaba en el archivo del ministerio de Marina resulta haberse poblado los puertos de Bermeo, Castrourdiales, Laredo, Santander, San Vicente de la Barquera, Rivadesella, Luanco, Luarca y otros varios con el útil atractivo de esta pesca. Él alcanzó á ver en Comillas algunas casas, conocidas con el nombre de *Cabañas*, en que estaban las calderas para obtener el saín; otra en el cabo de Oriambre, que se llamaba todavía *Casa de las Ballenas*, y servia de depósito de arpones, cabos y demas pertrechos;

(1) Desde la pág. 330 á la 453.

várias estacadas en Luanco, hechas con costillas de la reina de los mares, y gran número de atalayas en las alturas de toda la costa.

Sea por la persecucion, sea por otras causas, fué disminuyendo cada vez más la aparicion de las ballenas en el golfo de Cantabria, hasta llegar á ser acontecimiento la vista de una de ellas, perdiéndose, por consiguiente, la industria que sostenian, y la costumbre de la vigilancia de los ribereños. El año de 1805 se mató una grande por los pescadores de Fuenterrabía, y acudió la poblacion de San Sebastian á verla como objeto raro; en el de 1834 entró otra en el puerto de Pasajes, pasando al costado de los buques de guerra *Meteoro*, inglés, é *Isabel segunda* y *Fénix*, españoles, y volvió á salir sin ser molestada (1); en 1838 y 39 se vieron otras en la costa de Guipúzcoa, que no se persiguieron por falta de arpones y otros pertrechos; en 1844 y 1850 hirieron dos, sin cogerlas, los de Zarauz; en 1854, casi en la boca del Urumea, hubo otras dos, que se fueron del mismo modo; una cogieron despues las embarcaciones de San Sebastian, arriesgándose en la caza sin elementos suficientes; por fin, entre los de Guetaria, Zarauz y Orio mataron la última en 1878, adquiriendo el esqueleto la ciudad de San Sebastian, para mostrarlo en el gabinete de Historia Natural de su Instituto, cuando antiguamente no habia casa de pescador de la costa que no tuviera vértebras por escabeles.

Otro tanto ocurre en la costa de la antigua provincia

(1) Soralue, *Introduccion á la Memoria sobre pesquerías*.

de Labort. Mr. Duhamel refiere que, habiendo varado en la costa de San Juan de Luz una ballena con su cría el año de 1764, salieron los pescadores á su alcance; y tan roñosos y malos estaban sus antiguos pertrechos, que sólo lograron matar el ballenato, que produjo ocho barricas de saín. Las mismas causas producen siempre idénticos resultados. En la abundancia se disputaron las presas las provincias vecinas; en la escasez se encuentran sin medios para aprovechar las raras ocasiones de hacerlos, y á falta de otra cosa, se disputan la invencion y primacía de esta pesca, que á todas luces les son comunes.

III.

PESCA DE BALLENAS EN EL NORTE.

Sabido que las ballenas llegaban al golfo de Cantabria en el otoño buscando aguas ménos frias que las de las regiones boreales, y que regresaban en la primavera, decidieron los vascongados seguirlas en su retirada, averiguar los parajes donde veraneaban, y en una ú otra parte, cazarlas todo el año, para obtener la grasa, que tenía aplicacion en el alumbrado, en la fabricacion de los paños y en otras industrias. Desde cuándo empezaron estas expediciones no es fácil que se sepa: datan indudablemente de remota fecha, y es probable que fueran

causa del pretendido descubrimiento de las tierras del Noroeste, en el continente americano, de que habla la tradicion; tierras cuya vista no debió impresionar á gente ruda, que ignoraba la importancia de verificar la situacion que ocupaba y la novedad de su hallazgo, y que atendia al objeto exclusivo de llenar de saín los barriles.

Una nota puesta por Vargas Ponce en su coleccion de documentos (1), indica que en los archivos municipal ó parroquial de la villa de Orio hay apuntes de frecuentes viajes hechos á Terranova desde el año de 1530, nombrándose los navíos y carabelas y sus capitanes, entre ellos un Juan de Urdaire, que en 1550 empezó por capitán ballenero, y fué más tarde célebre almirante. Madoz, en el *Diccionario* (2), menciona á Martin de Echevete, natural de Zarauz, que hizo veinte y ocho viajes desde el año 1545, del cual tambien da noticias el mismo Vargas Ponce, como diré más adelante: de 1549 existe un memorial de Jacobo de Ibaceta, que ya he publicado (3), no precisando fechas más antiguas los escritos de españoles que conozco, incluyendo el *Historial de Guipúzcoa*, de Isasti.

El embargo de las embarcaciones para el servicio de la corona, y las cargas impuestas á las grasas y barbas, que llegaron en ocasiones á vedar que salieran libremente del reino estos productos, perjudicaron la pesca, y

(1) Leg. 5, núm. 101.

(2) Tomo XVI, voz *Zarauz*.

(3) Disq. XII, pág. 203.

la impidieron en absoluto algunos años; se conservó, sin embargo, próspera lo restante del siglo xvi, empleando muchas embarcaciones y marinería, que alcanzaba utilidades más que suficientes para compensar los peligros y penalidades de la campaña.

Empezando el siglo siguiente, estimuló la ganancia á muchos extranjeros, que buscaban marinería, y especialmente arponeros, en los puertos de Guipúzcoa y Vizcaya, ofreciéndoles señaladas ventajas por que dirigieran la explotacion de la pesca. Se prohibió entónces, por las Juntas provinciales primero, por el Gobierno despues, que embarcáran súbditos de España en navíos extranjeros; á pesar de lo cual crecieron los armamentos y disminuyó en proporcion el número de ballenas en las inmediaciones de Terranova. Buscándolas los vascongados por otras partes más septentrionales, llegó una de sus naos á la costa de Groelandia, en los 78° 30' de latitud, el año de 1612. Con las noticias que dió á la vuelta, de haber observado que en sesenta leguas de costa no se veia la mar, por estar apiñadas y juntas las ballenas de tal modo, que habia que apartarlas para que la nao caminára, se armaron á toda prisa en San Sebastian doce naos pequeñas, y separadas emprendieron la navegacion con risueña perspectiva; mas á medida que llegaban á la costa dicha, caian en poder de dos galeones de guerra ingleses, de más de 300 toneladas, bien pertrechados de artillería, allí estacionados; y no obstante estar en paz con su nacion, haber mostrado los pasaportes y contestado á la insinuacion de pertenecer la costa á Inglaterra, que ántes sería propiedad de España por

haberla descubierto un tal Solís, portugues, y despues varios flamencos, sus súbditos, los ingleses los trataron indignamente; les obligaron á pescar hasta cargar por completo de grasa y barbas sus galeones, los despojaron despues de los pertrechos y de los mantenimientos que llevaban; y violado así el derecho de gentes, para mayor escarnio, fueron á vender á Bilbao los efectos del despojo, causando á los armadores una pérdida de más de 150.000 ducados.

La provincia de Guipúzcoa dió cuenta del atentado, enviando á la córte al capitan Juan de Erauso ó Herauso (que de ambos modos se le nombra), para que presentase memoriales y siguiera la causa ante el Consejo de Estado, explicando ante todo lo ocurrido; la situacion y condiciones geográficas de la tierra cuestionada, y la ofensa inferida á la Corona, y reclamando á seguida satisfaccion del agravio, indemnizacion de daños y garantías para lo sucesivo, autorizando las represalias en caso contrario.

Los armadores de naos reclamaron por separado la indemnizacion y la seguridad de un tráfico que, no solamente constituia la riqueza de la provincia, sino que interesaba igualmente á la Corona; porque sin él cesarian las fábricas de naos y la ocupacion de tantos marineros ejercitados en aquel plantel tan propio para criarlos, por las penalidades y los peligros, y la armada del Rey se veria sin el recurso de hombres y naos, á que con tanta frecuencia acudian. Lo ocurrido dimanaba de haberse conocido en Inglaterra y Holanda la importancia de la industria de aquella pesca, y así confederándose procu-

raban destruir la de los españoles y franceses de Labort, y crearla por sí, para lo que ofrecían premios y habían prohibido la importación en sus estados de aceite y barbas de ballena procedentes de la pesca de estos naturales.

Tratando de las exploraciones árticas, anota el señor Novo (1) el fundamento de los ingleses al cometer la tropelía, tal como lo aducen sus historiadores:

‘ «Por entónces, dice, la Compañía anglo-rusa había obtenido el privilegio exclusivo de pesca en los mares de Spitzberg; y para tomar posesión de ellos, se organizó una escuadra compuesta de diez buques, cuyo mando dióse á Fotherby; pero la escuadra tuvo que regresar, á causa de los hielos, sin cumplir sus instrucciones.

» En 1613 volvió á emprender Fotherby el mismo viaje con idéntico resultado; pero al año siguiente, una tercera tentativa les permitió llegar hasta Spitzberg, donde encontraron multitud de buques pertenecientes á distintas naciones, ocupados todos en la pesca de la ballena; entre ellos había ocho españoles, dos holandeses y seis franceses. Guillermo Baffin, comandante de uno de los buques de la escuadra inglesa, dice con arrogancia «que esperaban verse precisados á alejarlos por fuerza de aquellos mares; pero que prudentemente se conformaron los extranjeros á que tomáran posesión de todo el país y monopolizáran su pesquería.» Corroborando este mismo relato, dice el moderno historiador inglés Desborough-Cooley que se esperaba alguna resistencia de parte de los pescadores extranjeros, pero que se sometieron

(1) *Hist. de las exploraciones árticas*, pág. 54.

humildemente á la autoridad usurpada de Inglaterra.»

Apoyaron en la corte las reclamaciones de los guipuzcoanos el Duque de Medina Sidonia, el Dr. D. Juan Arias de Loyola y el secretario Martin de Aróstegui, como vascongado, y se hizo la reclamacion diplomática; pero sin que en Madrid concedieran al asunto toda la importancia que tenía. Los resultados conseguidos, más que á la Corona, se debieron á la actividad de la provincia de Guipúzcoa, que por su cuenta envió comisionado á Lóndres á D. Juan de Arbelaiz, para estimular al embajador D. Diego Sarmiento de Acuña, y á Copenhague á Miguel de Eraso ó Erauso, para alcanzar la licencia que dió el rey Cristiano IV para que las naos españolas pescáran en sus aguas, mediante una corta remuneracion.

En tanto, Inglaterra y Holanda perseveraban en acclimatar entre sus marineros la industria de las grandes pesquerías, sin perdonar medio ni sacrificio para conseguirlo. Por conducto del referido embajador Sarmiento de Acuña, escribia á la provincia de Guipúzcoa el inglés John Smith, en 17 de Noviembre de 1616, manifestando que estaba dispuesto á acompañar con dos ó tres navíos suyos á los que de Guipúzcoa fueran al reconocimiento de las costas boreales y parajes de pesquería, y les remitía un libro que habia escrito para facilitar las operaciones de dicho reconocimiento. Por mediacion de los mercaderes contrataban por otro lado, secretamente, marineros y arponeros que amaestráran su gente, sin que las repetidas órdenes que lo prohibian, llegando á señalar pena de la vida á los contraventores, y la severidad con que se hicieron algunos ejemplares, fueran su-

ficientes para contrarestar el cebo de la ganancia. Los holandeses lo confiesan en los párrafos que copio:

- « Los holandeses aprendieron de los vascongados, habitantes de una provincia de España, el método de pescar las ballenas. Son buenos marineros por naturaleza; y no solamente se aplican en el distrito de su costa á la pesca de un cierto pescado grande muy semejante á ellas, sino que, dirigiéndose al Norte y pasando más allá de Irlanda, para entrar á los mares de Islandia y Groelandia, dan caza á las ballenas. Los vascongados habian hecho ya várias pescas muy ventajosas, y de diferentes puertos de Vizcaya iban todos los años á Groelandia de cincuenta á sesenta embarcaciones, que frecuentemente volvian bien cargadas. Los progresos de la navegacion de los holandeses hácia los principios del siglo xvii estimularon á algunos para emprender la pesca de ballenas. Sin el socorro de los vascongados no era fácil que esta empresa pudiese tener muy buenos efectos; por tanto, juzgándolos como necesarios, se dirigieron á ellos, que convinieron sin repugnancia en hacer tráfico de su industria y servicios para con los holandeses. Todos los años se juntaba en Holanda un crecido número de arponeros vizcaínos, y empeñados luégo por compañías particulares, se embarcaban para los mares del Norte y dirigian la pesca, mandando entónces indistintamente á toda la tripulacion, sin exceptuar los capitanes y maestros de las embarcaciones (1).

(1) *La Riqueza de Holanda*, t. I, pág. 263. Copiado por Sañez Reguart, *Dicc. de la pesca*, t. III, pág. 332.

» La pesca de ballenas, más moderna en Holanda que la del arenque y del bacalao, pues que se emprendió mucho despues de la fundacion de la República, no fué ménos alentada que las otras por la proteccion del Gobierno, como que en realidad necesitaba de todos los auxilios, segun los riesgos é infinitas consecuencias á que está expuesta, y que muchas veces la hacen infructífera, ó acaso ruinosa, para los que se dedican á ella.

» En Inglaterra es igualmente uno de los objetos que las atenciones de aquel Gobierno ha distinguido y animado con premios señalados á los buques balleneros nacionales, segun el mayor ó menor número de barricas de grasa con que despues de hacer la pesca llegan á sus puertos (1).

» Esta pesca, desde mucho tiempo, estaba entre manos de los vascongados. Entre ellos habia nacido el arte de arponear, y en ellos se encontraban los marineros más intrépidos, que son los que se necesitan para darla el éxito de que es capaz. Los holandeses aprendieron de los vascongados el rumbo de la Groelandia y el estrecho de Davis, el arte de arponear las ballenas, de extraer el saín y de purificar el spermaceti (2).

» Inglaterra fué una de las últimas naciones que se resolvieron á emprender la pesca de la ballena, sin embargo de las pingües ganancias que producía. No parece sino que el temor demostrado por Burrough respecto á estos monstruos marinos era extraña condicion de que

(1) *La Riqueza de Holanda*, t. I, pág. 263.

(2) *Id.*, id., t. III, pág. 338.

adolescía el pueblo inglés. Jonas Poole fué el primer capitán que envió la Gran Bretaña á la pesca de la ballena, en 1610, con seis españoles, por ser éstos los prácticos más famosos de Europa. La expedición se componía de tres buques, dos de los cuales emprendieron la gran pesca sobre Spitzberg (1).

»La famosa pesca de ballenas establecida en las costas del Brasil tuvo principio por unos prisioneros vizcaínos, que enseñaron allí el modo de arponearlas y extraer la grasa» (2).

Muy lejos de mantener en España la competencia desde su principio, los embargos de naos y de gente, como queda dicho, que en ocasiones llegaban al extremo de no permitir que salieran de los puertos las pinazas á la pesca costera, por temor de que se huyeran los marineros; los impuestos fiscales y los que se pusieron sobre la misma industria; la alternativa concesión de entrada á las grasas y barbas en bandera extranjera, y la inseguridad de las guerras, que tanto se prolongaron, fueron causas de que la pesca caminara en progresiva decadencia todo el siglo xvii, no bastando á prevenirla los esfuerzos de la provincia de Guipúzcoa, que, por los años de 1628, intentó formar una gran compañía á imitación de las de Holanda; y por los de 1643 solicitó el auxilio del Gobierno, vaticinando que sin él iba á consumirse una industria tan beneficiosa en todos conceptos para el país,

(1) Novo, *Hist. de las exploraciones árticas*, pág. 53.

(2) Apéndice á la *Educación popular*, citada por Sañez, t. iii, pág. 375.

que sólo en los puertos de San Sebastian y Pasájes habia sostenido anualmente veinte naos con dos mil marineros.

En la provincia francesa de Labort eran idénticas las vicisitudes, aunque por parte de su Gobierno fuera tratada con más miramiento. Así como en la pesca de la ballena en la costa, así en la de altura, eran de tal modo comunes la marcha y ocurrencias, que no hay medio de separarlas, como se pretende en la historia, que es una, de estas pesquerías. Ligados aquellos habitantes por el vínculo del interes, el más fuerte de los lazos, no existia entre ellos, en ciertos conceptos, la línea imaginaria llamada frontera. Dicho queda que los guipuzcoanos se hacian acompañar de sus vecinos franceses en la pesca de la costa de Galicia, como si á todos ellos fuese lícita; pues la misma mancomunidad tuvieron en las expediciones del Norte. En las naos de unos y otros embarcaban indistintamente capitanes, pilotos y marineros de una y otra parte de la raya, siendo lo raro y lo excepcional que hubiera una sola tripulacion homogénea, en razon á que, por instinto ó aficion, ejercian profesiones distintas; y miéntras los de acá sobresalian en el manejo del arpon, los de allá eran muy superiores en despedazar la ballena y los siguientes procedimientos para obtener la grasa. Vargas Ponce reunió en su coleccion varios *roles* ó listas oficiales de equipaje de buques despachados en Bayona y Pasájes, y en todas se hace distincion de *gente española* (con expresion de puertos) y *gente francesa*. Hé aquí su resumen:

BUQUES.	CAPITANES.	Españoles.	Franceses.
San Juan Baptista..	Dargaimaratz....	40	19
San Pedro.....	Jacobo de Romatel.....	54	»
San Bartolomé.....	J. D. Naramboire.....	21	15
Ntra. Sra. de la Paz.	Cárlos de la Calzada.....	21	»
Santo Domingo.....	Juan de Recarreta.....	28	21
San Bartolomé.....	Jorge de Elorriaga.....	26	24
San Francisco.....	Francisco de Agote.....	55	»
Nuestra Señora.....	Domingo Freschetto.....	36	17
San Francisco.....	Juan Baptista Brenechea..	39	11
San Vicente.....	R. Rascoube.....	39	11
San Alejo.....	Juan de Larrigny.....	19	26
Santa Úrsula.....	Sanson de Salaberry.....	24	26
Tres Hermanas.....	Martin Bariots.....	46	15
La Francia.....	David Dahan.....	27	18
L'Esperance.....	Betrico Dacarrete.....	41	21
Saint Anthoine.....	Michel Barancette.....	39	12
Adelaide.....	Laurens Dacarrete.....	32	26
San Sebastian.....	Ignacio Dacarrete.....	38	17
San Miguel.....	Antonio de Sagarra.....	48	3
San José.....	Bartolomé de Gorostraga..	52	»
San Pedro.....	Benito de Arrona.....	62	»
Ntra. Sra. del Socorro.	José Labarta.....	62	»
San Leon.....	Francisco Aguirre.....	30	»

En Bayona y Pasájes he dicho, porque en uno y otro punto se despachaban, siendo ordinario que los buques labortanos invernáran en el último, que les ofrecia más seguridad y la misma ventaja que los otros. En la dicha coleccion hay otros *roles* incompletos, en que sólo está la relacion de españoles dirigida á la autoridad de Bayona, para agregacion de los franceses.

Cuando por repetidas cédulas se prohibió el embarque de súbditos españoles en naves extranjeras, representó la provincia de Guipúzcoa que esto no habia de entenderse con los labortanos; y aún declarada la guerra en-

tre España y Francia, repitió la misma representacion y la de que continuáran las transacciones comerciales entre ambas provincias, *porque mutuamente estaban interesadas en los navíos de la pesca*. Autorizada por lo mismo, renovó el año de 1653 la antigua concordia que existia de tiempo inmemorial, para que, no obstante las hostilidades, continuára la buena armonía y tráfico de sus operaciones; pero la política de Mazarino contrarió el acuerdo, proponiéndose aquel ministro destruir la navegacion de los españoles y sustituirles en el lucro de las pesquerías. En 1655 publicó un decreto imponiendo pena de la vida á los súbditos de la provincia de Labort que embarcasen en navíos de pesca españoles, y despachó cruceros que persiguieran y apresáran á éstos. Clamaron contra la infraccion del tratado, lo mismo los de una que los de la otra provincia interesadas, consiguiendo la influencia de los de Bayona anular el decreto y que la concordia siguiera por algun tiempo; pero en 1690 se rompió por los dos reyes, prohibiendo que sus respectivos vasallos navegasen mientras durase la guerra en los contrarios, sin que la paz de Ryswick volviera las cosas á su estado primitivo, á pesar de las gestiones repetidas que no dejaron de hacer los vascos de ambos lados, sin que la guerra de sucesion en España, que sobrevino, los desalentára; ántes durante su curso, y despues de acabada, persistieron en sostener el beneficio que resultaba de la concordia, sin perjudicar en nada que en los buques franceses fueran maestros de chalupa y arponeros españoles, y en los de éstos, cortadores franceses.

El teson de ambos gobiernos en contrariar deseos tan

racionales dió origen á la simulacion de contratos y á otros medios que eludieran las prohibiciones: los títulos de propiedad, las listas, los nombres se falsificaron, burlando la vigilancia de las autoridades, á las cuales no podia, sin embargo, ocultarse del todo la defraudacion; y como la comunicáran á la Superioridad, se dictó en 5 de Noviembre de 1730 la disposicion absurda de *que los marineros guipuzcoanos no pudieran embarcar en navíos balleneros, aunque pertenecieran á naturales de otras provincias de España, no siendo de la misma de Guipúzcoa.*

Cuando se reconoció el error, era tarde para remediarlo: la pesca de la ballena habia cesado simultánea en todo el país vasco hispano-frances. Muerta en el nuestro, no podia vivir con vida propia en el otro, rompiendo la tradicion y separando la savia de que se habia alimentado. Los esfuerzos de hombres de genio como Patiño y Ensenada; la energía de D. Antonio Valdés; el propósito ilustrado del rey Carlos III, que todos se dirigieron á contrariar la razon histórica, tratando de galvanizar la industria muerta, se estrellaron contra la fatalidad de los hechos. Formóse el año de 1728 una Compañía de orden del Rey, que consumió su capital sin resultado: se restableció en 1732 (1), achacando á la guerra con la Gran Bretaña los siniestros de sus bajeles: la Compañía de Caracas, próspera en otros negocios, quiso

(1) Los Estatutos de esta Compañía, redactados por el consulado de San Sebastian, pueden verse en la *Colec. Vargas Ponce*, Leg. III.

abrazar éste en 1752, para sufrir nuevo desengaño.

El último y más grave fué el de la *Real Compañía Marítima*, fundada por Real cédula de 19 de Setiembre de 1789 (1), y la razón es obvia: habiendo encargado al Comisario de Marina D. Antonio Sañez Reguart, una de las personas que por su gran competencia fué comisionada para los estudios previos, que procurase arponeros, no pudo hallarlos en aquella costa en que había nacido el arte, consignándolo con las frases que siguen:

« En fecha 3 de Febrero de 1785 me avisó el capitán D. Juan de la Reguera, vecino de Comillas: « He hecho cuantas diligencias me han sido adaptables en el encargo de V., y no es posible encontrar arponero alguno en estas inmediaciones para la pesca de la ballena. Esta pesca cesó en este puerto por el año 20 de este siglo, según me lo asegura D. Juan Díaz de la Madrid, vecino de ésta, hijo del último armador, y que tiene ya ochenta y tres años de edad.

» Con fecha 10 del propio mes y año contestó á mi encargo D. Ramon de Vial, del comercio de Santander: Creo que sin pasar yo mismo á Bayona, nada podré adquirir en punto al encargo que V. me hace, porque ha muchos años que en aquel país, ni en Guipúzcoa, no se ha hecho expedición ninguna para la pesca de la ballena, hasta el año pasado, que desde Bayona despacharon por cuenta del Gobierno un navío, para el cual, por no haber arponeros en el país, hicieron venir seis desde Ho-

(1) Está inserta, con los Estatutos, en el *Dicc. hist. de la pesca*, de Sañez Reguart, tomo III, páginas 340 y siguientes.

landa, en posta y con unos sueldos muy fuertes. En este navío hicieron embarcar varios pescadores del país para que aprendieran el oficio; pero quiso la desgracia que, habiendo descubierto el navío un agua, hubieron de arribar á un islote de Terranova, en donde encallaron el navío y se abrió, con lo que se han vuelto sin adelantar nada » (1).

Con tales antecedentes, habiendo propuesto D. Manuel Agote á la provincia de Guipúzcoa, en 1789, renovar las pesquerías en Spitzberg, Groelandia, estrecho de Davis, isla de Disco y otros parajes árticos, aunque desarrolló el plan en todos sus detalles y presentó un discurso preliminar encareciendo los beneficios que podían conseguirse, no se prestó atención á un asunto muerto.

Mr. Duhamél, en su Diccionario frances de la pesca, dedica estas pocas líneas á la conclusion por parte de los labortanos :

« San Juan de Luz fué de los mejores puertos del país de Labort, y de los más célebres para la pesca de ballenas en tiempo en que nadie se atrevia á emprenderla entre los hielos.....; pero como se hubiese descuidado, se fué abandonando poco á poco, y los holandeses lograron abastecer casi á la Europa entera del saín y barbas que producen las ballenas, cuya venta fué tanto más ventajosa cuanto ha disminuido la pesca de *los vascongados*. »

(1) *Dicc.* citado, tom. III, pág. 369.

IV.

PESCA DEL BACALLAO EN TERRANOVA.

Dicho queda que en el arancel dispuesto por el rey D. Enrique IV en 15 de Abril de 1463 para el puerto de San Sebastian, se contiene el *bacallao* entre los géneros que introducian las naves vascongadas. Es posible que fuera esta pesca, á que tambien aluden las peticiones de las Cortes de Valladolid de 1351, la que hacian en las costas de Irlanda y Escocia, con arreglo á los tratados que se estipularon con el rey Eduardo III, más moderna, de todos modos, que la de la ballena, y acaso consecuencia de ésta, por haber advertido al perseguirla la abundancia del *gadus morhua* en determinados parajes, y haberlo pescado en un principio para alimento de las tripulaciones, ideando despues la manera de conservarlo salado, seco y prensado.

Cuando el insigne D. Martin Fernandez de Navarrete dió á la estampa su importante *Coleccion de los viajes y descubrimientos que hicieron por mar los españoles*, dijo en la introduccion que los vascongados suponian á Echaide descubridor de Terranova, sin refutarlo ni discutirlo por su parte; pero en los documentos de su dicha Coleccion puso dos, que hacen muy dudosa, al parecer, la afirmacion anterior. Uno y otro acreditan que el

rey D. Fernando el Católico firmó asiento con Juan de Agramonte, catalan, natural de Lérida, para ir con dos navíos armados á su costa á descubrir *cierta tierra nueva en los límites que á nos pertenescen*. El asiento se ratificó por la reina doña Juana en Octubre del año 1511 (1), «para ir con dos navíos de naturales de estos reinos, que podrian fletarse y cargarse *en los puertos de Laredo e Santander ó cualesquier dellos*, para ir á saber *el secreto de la tierra nueva*. La gente de los navíos habia de ser tambien de naturales, á excepcion de dos pilotos, que permitia fueran *bretones ó de otra nacion que allá hayan estado*. Por quanto habia de ir á Bretaña á buscar dichos pilotos, le daba licencia para cargar allí vinos, harina y carne, segun habia solicitado. De todo lo que rescatára en el viaje habia de ser, sacadas las costas, la sexta parte para la corona. Trayendo buena nueva de la dicha *tierra nova*, y hallando buena muestra de oro e otras cosas, le ofrecia nombramiento de continuo e criado de la casa Real e otras honras, á más de la décima del oro que se halláre, que por privilegio sería para el descubridor, sus hijos y sucesores para siempre jamas. Descubierta la tierra, y haciéndose en ella poblacion, segun se ha hecho en la isla Española, le hacía desde luégo merced del alguacilazgo, con otras para varias personas propuestas por él.»

No hay noticia posterior de esta expedicion, que no debió dejar satisfecho á Agramonte, ya que no supo averiguar que el oro que buscaba en la *tierra nueva* existia,

(1) *Colecc. de viajes y descubrim.*, t. III, páginas 122 á 127.

sí, pero debajo del agua y en forma distinta á la del metal amarillo; pero el asiento acusa que, siendo conocida aquella region de los bretones, podian éstos suministrarles pilotos, que no habia entre los vascongados, en cuyos puertos tomaba navíos y gente.

Con esta consecuencia, acuerdan, en primer lugar, la famosa carta de marear de Juan de la Cosa, concluida el año de 1500, en la cual se muestra determinada la costa de la América septentrional, escribiendo allí: *Mar descubierta por ingleses*, aludiendo sin duda á los viajes de los Cabotos (1). Juan de la Cosa era natural de Santoña, habia navegado mucho en naos propias, así por la costa cantábrica como por otras, ántes de emprender el viaje con Colon, y estaba tan al corriente de las noticias náuticas de su época, como acredita la mencionada carta. No debia desconocer la tradicion del descubrimiento de Terranova por sus paisanos, y sin embargo, no consignó esta memoria.

La misma leyenda puso Diego Rivero, cosmógrafo de la casa de la Contratacion, no ménos perito en su oficio, en la carta general que trazó el año de 1529, pero con más pormenores.

Empezando las indicaciones por la parte del Norte, están escritas de este modo:

«1.º Tierra del Labrador. Esta tierra descubrieron los ingleses: no hay en ella cosa de provecho.

»2.º Tierra de los bacallaos, la cual descubrieron los Corterreales, y aquí se perdieron: hasta ahora no han

(1) Disq. II, pág. 81.

hallado cosa de provecho más de la pescaría de bacallaos, que son de poca estima.»

Algo más al Sur, sobre un río grande, que debe ser el San Lorenzo, pone :

«3.º Tierra de Estéban Gomez, la cual descubrió por mandado de S. M., el año de 1525 : hay en ella muchos árboles y frutas de los de España , muchos rodauillos y salmones y sollos : no han hallado oro.»

Al Sur de este río pone el archipiélago de Estéban Gomez:

«5.º Tierra de Ayllon, el cual la descubrió, y volviéndola á poblar, porque es tierra muy dispuesta para dar pan y vino y todas las cosas de España, falleció aquí de dolencia» (1).

En la misma forma resume las noticias de descubrimiento de cada region hasta la tierra de Magallanes.

Estos datos, que no he visto empleados por ninguno de los escritores que han discutido el descubrimiento de Terranova, y que en prueba de imparcialidad me ha parecido oportuno recordar, no abonan la primacía de Echaide, que otro vascongado disputa en un memorial

(1) Efectivamente, en Valladolid, á 12 de Junio de 1523, se firmó capitulación con el Ldo. Lucas Vazquez de Ayllon, Oidor de la Española, *para saber el secreto* de la tierra que ántes habia visitado con dos carabelas, subiendo hasta 37º, y seguir descubriendo ochocientas leguas más de costa ó estrecho para la otra mar. Se le concedió la gobernacion, con título de Adelantado, en quince leguas en cuadro, provechos, rentas, alguacilazgo y dos pesquerías de bacallaos, las que él señale. Ayllon murió en este viaje, y mucha de su gente.—*Real Acad. de la Hist., Colecc. Muñoz*, t. LXXVI, fól. 305.

citado por Madoz en su *Diccionario*, y que algunos han comprendido mal. Se halla en la *Coleccion Vargas Ponce* (1), y dice:

«Tierranueva.—Habiendo descubierto los franceses á Tierranueva, tan prósperos de ballenas y bacallaos, cerca del año 1510, ningun español habia navegado allí hasta el año de 1545, en que el piloto Matias de Echevete, mi padre, siendo de edad de quince años, por carpintero de una nao de Zubiburu, de Francia, del capitan Martin One, habian llegado por ballenas y bacallaos, que la nao volvió á San Juan de Luz cargada dellos, y el dicho mi padre habia dado noticia, y se animaron algunos de por acá, de donde resultó á esta provincia tanta prosperidad hasta el año de 1577, en que hubo aquella hibernada tan sacuda y serrada, que murieron 540 hombres de los más reforzados en el puerto de Lutus Sombrero (2)..... á Zarauz de los muertos diez y siete de los más honrados marineros que se habian conocido en aquel tiempo. Hubo año en que iban de sólo Zarauz 80 marineros de ventaja, de sueldo doble, y traian más de dos mil ducados; de manera que esta ganancia tan gruesa habia ido cesando desde el dicho año de 1577, y mi padre hizo en el discurso de su vida veinte y ocho viajes, cuando carpintero y cuando piloto, hasta que murió por aquello de 1599 años, siendo de edad de setenta y cuatro años. Cuando esto se escribe no van á Tierranueva sino dos ó tres navíos á ballenas, bacallaos y perros

(1) Leg. III.

(2) En blanco en el documento. Parece debe decir *tocaron*.

marinos , y muchos años há que no viene navío cargado de ballenas , sino de bacallaos , con pérdida de gentes. »

Este papel, que no tiene más fundamento que el dicho de su autor , hijo de Matías de Echevete, marinero sin instruccion como él, segun acredita el estilo , por atribuirse el mérito de la inauguracion de la pesca , falta á la verdad al decir que ningun español habia navegado por Terranova hasta el año de 1545. A más del viaje, ó viajes, de Agramonte de 1511, el de Vazquez de Ayllon, anterior á 1523 , acredita que estaba en explotacion la pesca del bacallao, cuando el Emperador la señalaba entre las condiciones del asiento. Otros muchos documentos hay que desautorizan por completo la afirmacion de Echevete, empezando por la carta que en 13 de Setiembre de 1512 escribió el Rey á Sebastian Caboto contestando al ofrecimiento que éste hizo de la navegacion á los bacallaos (1).

Conócese que en San Sebastian no estaban muy al corriente de estas noticias , ó que se fijaban principalmente en investigar al poco más ó ménos lo que más les importaba ; y no obstante , no se apartan mucho de la verdadera fecha en el pleito seguido en San Sebastian, el año 1561, con los maestros de naos, sobre pagar á las iglesias el dos por ciento de los productos de la pesca de Terranova, en el cual se preguntó á los testigos *si saben que la pesquería de Tierranueva ha seido hallada y usada de pocos años y tiempo á esta parte*; y habiendo en-

(1) Colecc. Muñoz citada, t. xc, fól. 109 vuelto.

tre los declarantes algunos ancianos hasta de setenta años, todos estuvieron conformes en que la pesca no contaba mayor antigüedad que de diez y seis á veinte años á la fecha; es decir, que se frecuentaba desde 1541 ó 1545, y que por la mucha ganancia que producian estos viajes, se habian abandonado los de Flándes, Inglaterra y otras partes. Alguno de los testigos dijo que la pesquería de Terranova se habia descubierto hácia el año de 1526, y que los guipuzcoanos la explotaban desde 1540.

Observa el Sr. Navarrete (1) que la época señalada por este testigo, que se llamaba Hernando de Mena y era anciano de setenta años, coincide con la expedicion de Estéban Gomez, á quien por Real cédula, fecha en Valladolid á 10 de Febrero de 1525, se le nombró Piloto de S. M., con el salario de 30.000 maravedís al año, y en el mismo salió de la Coruña con una carabela, y subió mucho al Norte en busca de un estrecho que facilitase la comunicacion con el Catayo; y corriendo por toda aquella costa hasta la Florida, por partes que hasta entónces nadie habia reconocido, atravesó al puerto de Santiago en la isla de Cuba; y tomando allí refrescos, aportó á la Coruña diez meses despues de su salida, conduciendo algunos indios de aquellas tierras, que presentó al Rey en Toledo (2).

Dicho queda que en los libros del archivo de Orio, que vió Vargas Ponce, hay registros de expediciones á

(1) *Colecc. de viajes y descubrimientos*, t. III, pág. 176.

(2) HERRERA, Dec. 3, lib. VIII, cap. VIII.—GOMARA, *Hist. de Indias*, capítulo XL.

la pesca desde 1530, y más antiguas las denuncia la carta escrita al Rey por la Audiencia de la Española en 19 de Noviembre de 1527, avisando que se había apresado una nao inglesa, cuyo capitán declaró que había ido á reconocer los bacallaos y halló allí unas cincuenta naos castellanas, é francesas, é portuguesas, que estaban pescando (1). Por Real cédula, expedida á 10 de Febrero de 1542, se libraron á Ares de Sea, regidor de la villa de Bayona en Galicia, 61.605 ms. por su salario de capitán de una carabela, en que fué por mandado de S. M. á los bacallaos desde 25 de Julio hasta 17 de Noviembre de 1541 (2). En carta dirigida por el Embajador en Portugal al Comendador mayor de Castilla el mismo año de 1541, cuenta que ha recibido relacion de una carabela que el Emperador mandó á los bacallaos (acaso la misma de Ares de Sea), para inquirir adónde fué Cartier. Añade que el Rey de Portugal no quiere enviar allá bajeles, porque se le perdieron dos, sin otro que tuvo la misma suerte en tiempo del rey D. Manuel, su padre (3). Por último, aunque noticia de marinero, pongo ésta sólo por la cuestion de fechas y nombres (4).

« Un vizcaíno, natural de Sant Sebastian, hombre de

(1) *Colec. Muñoz*, citada, tom. LXXVII, fól. 19 vuelto.

(2) La misma coleccion, tom. LXXXIII, fól. 67.

(3) La misma coleccion, tom. LXXXII, fól. 209 vuelto.

(4) Copiada del archivo de Indias por el coronel, capitán de fragata, D. Francisco Carrasco, que ha tenido la bondad de enviármela. Tiene este encabezamiento: « *Navegacion. — Año 1580.* — *Copia de un papel que se halló entre los que tenta Fr. Martín de Rada, despues de muerto, y lo trajo el P. Ortega, que va á España, y le dió el P. Buiza, del cual le hube yo.* »

bien, llamado Joannes de Ribas, me dijo que andando él á las ballenas en altura de 70 á 72 grados, do comienza la gran bahía, que en el cabo de Grata cree será, corriendo hácia el Oeste, habia él arado más de sesenta leguas. Que vino el año de 50, poco más ó ménos, un capitán frances llamado Jaques Carte (Cartier), y yendo por la misma cauce á descubrir, halló un estrecho que tenía de pasada no más que cinco leguas, y es ancho en una, dos y en partes tres leguas, y corriendo la contracosta de la Florida hasta el Sursueste como ochenta leguas, halló un rio muy grande, y en él infinidad de canoas. Este vizcaíno dijo haberlo visto cuando volvió, y hablado muchas veces con él. Y que cinco ó seis años ántes habian unos bretones dende la punta del Breton, que estará como ochenta leguas al Oeste, casi de la punta de Caballo, que está en 49 grados, y él dice que 52; desde ahí, corriendo el Norueste como cien leguas, toparon el dicho estrecho » (1).

Volviendo á la pesca, es innegable que alcanzó tanto incremento, que durante el reinado de Felipe II sostenia doscientas naos, con una dotacion que no bajaria de seis mil hombres, segun dice Tomé Cano (2), y confirma la extension é importancia del tráfico el proyecto formado, para asegurarlo, de que las naos fueran unidas á la pesca, bajo la escolta de una armada de naos de guerra que las protegiera de cualquier ataque de los ene-

(1) Omite la descripcion del supuesto estrecho hecha por un portugues, que aseguraba haberlo pasado é ido á China.

(2) Pág. 87.

migos. Formóse este proyecto el año de 1553; y por Real cédula de 3 de Junio, en que se avisaba á la provincia de Guipúzcoa el riesgo de enemigos, se advertia que no fueran separadas las naos á la pesca, sino juntas, bajo la guarda de la armada del capitan general D. Luis de Carvajal. La provincia representó contra la providencia, alegando los inconvenientes que para la navegacion y pesca misma se seguian de la union y la seguridad, de que mejor se defendian y ofendian al enemigo navegando de dos en dos y de tres en tres, que no atadas en flota. Agradeciendo el interes del Rey, pero rechazando la escolta, pedian pronta revocacion de la orden, en la inteligencia de que preferian perder la expedicion del año á hacerla en aquella forma, advirtiendo que tenian listas las naves y gastados en los preparativos más de 200.000 ducados. La orden fué, en consecuencia, revocada.

Más adelante quisieron probar los vascongados que se bastaban; y para que constára lo que habian ejecutado durante la guerra con Francia, hicieron informacion pública el año de 1555, consignando las declaraciones de catorce testigos, capitanes y pilotos, conformes en los hechos siguientes (1): Que habian corrido la costa de Francia, haciendo desembarcos, tomando fuertes y villas y talando los campos; que para ello habian armado á su costa y expensas sobre trescientas ó más naos, y guerreado constantemente, teniendo mil muertos y muchos más heridos; que habian apresado al enemigo sobre mil cuatrocientas naves, las cuatrocientas de gran

(1) Véase la informacion entre los documentos.

porte, con cinco mil piezas de artillería de fierro y bronce y quince mil prisioneros; de suerte que no habia habitante de la costa vecina de Francia que no hubiera caido, cuando ménos, una vez en su poder; que principalmente habian ido á Terranova para estorbar la pesca de los franceses; que á fuerza de armas les habian tomado las naos y estorbado que pescáran, y que, habiendo salido la armada de San Juan de Luz á defender sus nacionales, la habian batido y derrotado completamente.

No obstante la probanza, á pretexto de riesgo de enemigos, se expidió Real cédula en 1557, previniendo que sin expresa licencia no saliera ningun navío para Terranova, siendo el objeto verdadero el embargar las naos para el servicio de la armada Real. Este dañoso consejo habia dado al Rey D. García de Toledo, indicando que sin más gasto ni preparacion que acudir á tiempo de la partida para la pesca, se tenía escuadra formada con gente y todo (1). Por esta vez se atendió, sin embargo, á las representaciones de los armadores, expidiendo en 15 de Julio del mismo año otra Real cédula, expresiva de que, no embargante la anterior, pudieran ir á Terranova, armados ó sin armar, los navíos del Señorío de Vizcaya, provincia de Guipúzcoa, y cuatro villas de la costa del mar.

En 1564 reanudaron las relaciones amistosas con la provincia de Labort, y suscribieron nueva concordia para hacer en conserva la pesquería, cada vez más próspera y benefícosa. Cristóbal de Barros informó al Rey

(1) Disq. XVIII, pág. 48, lib. v.

de su beneficio en 1574, enumerando las naos que iban á Terranova cada año y las que al mismo tiempo salian de San Vicente de la Barquera, Llánes, Rivadesella, Gijon y Avilés, formando flota distinta, que se dirigia á la costa de Africa, frontera de las islas Canarias, y explotaba la pesquería desde el cabo Aguer hácia el Sur (1). Proponia este celoso funcionario una pragmática, que llegó á publicarse, muy semejante á la que más tarde fundó la prosperidad de Inglaterra con el nombre de *Acta de navegacion*, pero que se estrelló en el espíritu de privilegios de los vascongados, y en su empeño de partir el tráfico y ganancia de la pesca con los labortanos.

El sistema de embargos, cuya funesta influencia tengo expuesta, atacó por su base á las pesquerías, toda vez que arruinaba á los armadores. El año de 1586 el embargo fué general, y no pudo hacerse la campaña, cuyo importe de beneficios tan importante era. En estos casos se oian las quejas de los agraviados; se excusaba el hecho en la necesidad, y con frases de agradecimiento y oferta de mercedes, se ofrecia que nunca más volveria á ocurrir tal cosa, repetida, no obstante, á la primera necesidad de naos, de gente ó de una ú otra cosa.

En 1587 se les advirtió que fueran á Terranova bien armados, por tener noticia de que cosarios ingleses de la Rochela y de otras partes se disponian á hacerles el daño que pudieran; mas no era esta especie de temor la que embarazaba, como no embarazó, la expedicion: los que

(1) *Colecc. Navarrete*, tom. XXIX.

realmente les dañaban eran los nuevos derechos que iban estableciéndose sobre los productos de la pesca, su introduccion y descarga, y la serie de disposiciones que sujetaban á la marinería para que no pudieran eximirse del servicio Real, siendo una de ellas la prohibicion de embarque en naves extranjeras, considerando tales á las labortanas, que siempre llevaban más de la mitad de la tripulacion guipuzcoana.

Por todas estas medidas cayó del apogeo la pesca, descendiendo rapidísimamente desde la entrada del siglo XVII, en que decaía tambien, y por las mismas causas, la de la ballena. La provincia de Guipúzcoa decia en sentida representacion el año 1631: « Afigida, casi despoblada por la hambre, enfermedades y carestía que han fatigado intensamente á este pobre rincon en cuatro años continuos; la miseria que más agrava y quebranta mi ánimo y esfuerzo es el estanco de la sal, con que me hallo postrada, llorando de una parte la falta de tantos hijos como han muerto en estos años en las armadas Reales y han salido de mi distrito por no hallar en él con qué sustentarse; pues no teniendo sal con toda libertad para la pesquería de Terranova, este año es el primero que mis hijos no han ido á ella. Suplico á V. M. que, á imitacion de sus progenitores, me aliente con la observancia de mis privilegios y no se dé lugar á los intentos del frances, que han sido y son que el trato y pesquería de Terranova pase á sus puertos.»

Perdida la campaña, para la del año siguiente no se aprestaron más que seis naves, yendo de mal en peor en los sucesivos, hasta el extremo de llamar la atencion

en la Côte, que pidió informe de las causas en 1638.

«Lo que se me ofrece decir á V. M., contestaba la referida provincia, es que el trato de la pesquería de Terranova, siendo de los principales medios de mi conservacion, y el que mantiene y conserva la marinería, ha cesado, siendo la causa mayor los embargos hechos de navíos que estaban prevenidos para este viaje, con que sus dueños quedaban destruidos, y quitada la voluntad á otros que quisieran armar, por lo cual ha trasferido este género de trato á tierra de vascos, enemigos de Vuestra Majestad, que envian cada año cincuenta navíos, ántes más que ménos, y traen bacallao, sacando de los reinos de V. M. innumerables provechos, al mismo tiempo que estos puertos se han ido despoblando de gente.....»

Como causas secundarias, citaba las exacciones, derechos y donativos, y encarecia lo que se habia perdido, y pudiera todavía recuperarse alentando esta navegacion, tan propia, por su dureza y duracion, para formar muchos y buenos marineros.

Por de pronto surtió algun efecto la memoria; se prohibió la importacion de bacalao en naves extranjeras; se ordenó que en lo sucesivo, en ninguna ocasion de embargar bajeles para el Real servicio, se tomáran los prevenidos para Terranova, ni se les quitára la gente de mar, y se rebajó á un real el derecho de cada carga de pescado; mas á poco fueron letra muerta tales disposiciones, con triste desengaño de los confiados armadores.

En esta lucha desigual, en que nada alcanzaba la so-

licitud de los Padres de provincia, inclinó la especulación más y más á los armadores á servirse de los navíos labortanos, cuya bandera daba garantía á sus intereses fuera del alcance de la autoridad Real, y vióse el caso raro de que en el tiempo mismo en que la armada que dirigia el Arzobispo de Burdeos abrasaba á la española en Guetaria, destruía y saqueaba despues á Castrourdiales y Laredo, inutilizaba los astilleros y amenazaba á Santander y á la Coruña; miéntras el Príncipe de Condé, apoderado de Irun y de Pasajes, apretaba el sitio de Fuenterrabía, batiéndose con saña franceses y españoles, los de Guipúzcoa y Labort, sin romper sus conciertos, continuaban la granjería de la pesca como si tal cosa. Aún más: consiguieron los primeros, á tiempo que los franceses embestian á Tarragona, que en Real cédula (Febrero de 1645) se declarase «que aún en tiempo de guerra era permitida la contratacion entre las provincias vecinas de Guipúzcoa y Labort.»

Un memorial de los armadores vizcaínos y guipuzcoanos, pasado el año de 1655, expresa otra novedad y ciertos pormenores de la pesca, dignos de noticia. Decian que, habiendo cesado la pesquería de Terranova, por las conveniencias que traía, accedió S. M. á fomentarla, re-comenzando el año de 1638 con tan buen pié, que navegaban más de treinta navíos de naturales, que surtian al reino de bacalao. Que en 1614 dió licencia S. M. para que los vecinos de la provincia de Labort pudieran entrar en los puertos españoles del Cantábrico sin riesgo de ser apresados, y con libertad de vender su pescado, con recíprocas ventajas. Que en 1653, con la nueva

concordia ajustada con Labort, cesaba toda especie de hostilidad, y sin embargo, en los años de 654 y 655 fueron apresados dos buques españoles por corsarios franceses, devueltos ciertamente desde el momento en que llegó la reclamacion á su rey ; pero con pérdidas de consideracion , no obstante. Que ahora ordenaba el Rey Cristianísimo que ninguno de los hijos de Labort embarcase en navios españoles, pena de la vida, lo cual era contra lo convenido , y con objeto de privarles de *los pilotos , trechadores y otros oficios con que solian asistir á nuestras naos, que no están introducidos entre nosotros*, á cambio de otros servicios , lo cual es para que aumente su navegacion y disminuya la nuestra, pidiendo, en consecuencia, que se pusiera remedio.

Se pondria por de pronto, pues hay constancia de haber salido juntas del puerto de Pasajes las naos de una y otra nacion para la pesca del año 1681 ; mas, segun las vicisitudes de la guerra, ocurririan alteraciones, que acreditan los papeles de la junta general de Guipúzcoa, celebrada en Villafranca en 1690, entre los que hay decreto vedando el embarque de los naturales en navios franceses, fundado en « haberse servido S. M. prohibir, por ahora, la concordia ó conversa que en otras ocasiones de guerra permitia ajustar con la provincia de Labort » ; prohibicion que tambien se publicó en Francia, quedando rotas las estipulaciones anteriores, con la agravante circunstancia de consignar, por vez primera , que Terranova era una colonia francesa y quedaban excluidos los españoles de su pesca.

Contra esta novedad clamaron los vascongados, y en-

viando representantes á Bayona, negociaron por sí, sin intervencion ni consulta de la Corona, para restablecer la concordia con aumento de capítulos que consintieran la introduccion en España de granos y algunos otros productos alimenticios. El gobernador de aquella ciudad, que tenía severas instrucciones, de que dió copia, se manifestó dispuesto á recomendar el deseo de los guipuzcoanos si éstos le autorizaban para ofrecer en cambio otras ventajas comerciales. Lo mismo dijeron el Duque de Gramont y el Sr. Pontchartrain, á quienes se dirigieron en segunda instancia, si bien en términos arrogantes y con aumento de pretensiones, que bien demostraban la mudanza de los tiempos. Para acordar que los pilotos y *trenchadores* labortanos embarcasen en buques españoles, y que éstos fueran á Terranova, nada menos pedían que se alzara la denominacion de contrabando á la introduccion en España de géneros franceses; es decir, la declaracion de libre comercio, extensiva á las Indias.

El Registro de Diputaciones de Azpeitia contiene muchos pormenores de estas negociaciones, seguidas en primer término por la conveniencia de continuar el trato inmemorial de las pesquerías, y *porque la gente francesa es muy necesaria, porque sólo ella sabía abrir el pescado y hacer otros ministerios esenciales, á que nunca se habían querido aplicar los naturales de esta provincia, especialmente en el beneficio del bacallao*. Agotadas las gestiones que directamente podia hacer la provincia, rogaba á Su Majestad que presentase por sí reclamaciones, que las paces ya ajustadas y ratificadas facilitarían, y no menos

la informacion jurídica que habia mandado hacer, en prueba del ejercicio inmemorial de la industria.

De esta informacion, en que aparece la personalidad de Echaide, tan repetidamente citado como descubridor de Terranova, pero sin que se haya dicho por nadie en qué fecha, trataré detenidamente, continuando ahora la historia de las pretensiones de los guipuzcoanos. El Rey, por conducto del gobernador general Marqués de Villadarias, contestó que continuáran las embarcaciones vascongadas su acostumbrada navegacion, siendo de suponer que, ajustadas como estaban las paces, no serian molestadas; reservándose, en caso contrario, acudir á su proteccion por los medios que fuesen necesarios.

La cesion que hizo Francia á Inglaterra de su colonia de Terranova volvió á complicar el asunto. En el tratado de Utrech se consignaban los derechos á la pesca de los vascongados en estos términos:

«Art. xv. Y porque por parte de España se insta sobre que á los vizcaínos y otros súbditos de S. M. les pertenece cierto derecho de pescar en la isla de Terranova, consiente y conviene S. M. británica que á los vizcaínos y otros pueblos de España se les conserven ile-sos todos los privilegios que puedan con derecho pre-tender.»

Sospecharon los interesados que esta cláusula ambigua encerrase la pretension, por parte de los ingleses, de que se probára en juicio contencioso el privilegio ó privilegios aludidos, en cuya suposicion elevaron respetuoso memorial al Rey, el año de 1715, pidiendo órdenes respecto á lo que deberian hacer, ántes de arriesgar

los gastos de la expedicion. Visto en el Consejo de Estado, se decretó que, sin manifestar desconfianza ni duda, armasen los navíos y fueran á la pesca como de ordinario, dando cuenta de lo que ocurriera; y llegados al banco, segun habian previsto, el gobernador inglés de Plasencia impidió la pesca, por no tener orden de su señor para consentirla, ni constarle que los vizcaínos gozaban del privilegio que, segun el tratado de Utrech, debian justificar, teniendo que volverse las naves de vacío, perdiendo la campaña y los gastos del armamento.

El Embajador de España en Lóndres, Marqués de Monteleon, presentó notas reclamando el cumplimiento de lo estipulado, en el concepto de que los derechos á la pesca de los vascongados no estaban escritos en pergaminos ó papeles; pero sí fundados en la inmemorialidad, y en haber sido los descubridores, y en la posesion, práctica y estilo inconcuso, que nunca se les habia disputado, con cuyas bases sostuvo discusion con el Secretario de Estado Stanhope, sin que éste encontrára razones en contrario; pero sin que tampoco accediera á la reclamacion, eludiéndola con subterfugios.

La pesca quedó, pues, interrumpida indefinidamente, y eso que en el tratado de Madrid de 1721 volvió á escribirse « que por S. M. británica se darian las órdenes que fueran necesarias para cumplir los tratados de paz de Utrech, especialmente en lo que no se hubiera ejecutado sobre comercio y navegacion, segun en lo antiguo del tiempo del señor rey Cárlos II, etc. »; y más explícitamente en los preliminares en que se estampó este párrafo:

« Ofrece S. M. británica dar desde luego sus órdenes para que los gobernadores de la isla de Terranova y puertos y costas adyacentes permitan y no pongan embarazo alguno á los españoles guipuzcoanos y vizcaínos que fuesen á la pesquería, trinchería y sequería de bacallao, de que han estado en posesion inmemorial.»

Convocado el Congreso de Soissons, se pidió á la provincia de Guipúzcoa que enviara los documentos, memorias y probanzas que pudieran servir para que los plenipotenciarios de S. M. continuáran la reclamacion del derecho de pesca, reuniéndose al efecto todos los que se guardaban en los archivos : la informacion jurídica que se hizo el año de 1697, y otra expresamente repetida para acreditar los viajes ó expediciones realizados desde el dicho año de 1697 de la primera, hasta el de 1706, declarando doce testigos, armadores ó marineros, que en el referido período se habia hecho continuadamente la pesca, nombrando cinco navios que habian ido á Terranova con bandera y capitau de Francia, *por temor á los turcos*, con quien estaba en paz esta nacion, y no la de España, cuyos súbditos se veian expuestos al cautiverio, siendo la tripulacion española en totalidad ó mayor parte (1).

(1) No es vano pretexto, como pudiera creerse. Cleirac dice : *«Ce qui doit étonner, c'est qu'à cette époque, les pirates barbaresques osassent venir donner la chasse à nos vaisseaux jusque dans le golfe de Gascogne. En 1631, Gilles Steben, bourgeois et marchand de Bordeaux, ayant chargé une barque de vin pour Calais, elle fut reconstrée, à sa sortie de la Gironde, par un navire forban turc, qui la captura.»*

Se destinaba la nueva informacion , acompañada de documentos, para el Congreso de Aquisgran , ya que el de Soissons se habia disuelto sin llegar á un acuerdo , y nada se consiguió tampoco en éste, languideciendo cada vez más la pesca, que algun tiempo continuó haciéndose con bandera francesa , hasta que la ruina alcanzó á los labortanos.

Los vascos de uno y otro lado de la raya la habian inventado y empezado juntos; juntos la continuaron; juntos debian acabarla, ya que unos y otros, lo mismo para la ballena que para el bacalao, constituian una masa comun de capital é inteligencia, en que entraban elementos inseparables de una y otra parte. En el siglo XVIII, lo mismo que en los principios del XVI, cuando fué Agramonte á Terranova, los pilotos de esta localidad eran de precision bretones; los maestros de chalupa y arponeros, vascongados; los trenchadores, labortanos; existiendo otras especialidades arraigadas en los carpinteros, toneleros, horneros, pescadores de anzuelo, asignadas sin rivalidad ni contradiccion á los de cada lado. Las condiciones de los puertos respectivos, el establecimiento de las casas de armamento y consignacion, en una palabra, cuanto se referia á la industria comun estaba de tal suerte encarnado en la costumbre, que venció, como se ha visto, los mayores obstáculos mientras éstos procedian de los gobiernos cuyo territorio separa el Bidasoa.

No desistieron todavia presentado el tercero: habria mucho que escribir de los recursos que emplearon para arrastrar á la opinion pública en su favor, y para con-

seguir que el Gobierno tomára con más calor la defensa de los que, en verdad, eran intereses nacionales. Baste apuntar lo que decia D. Jerónimo de Uztariz, Consejero de S. M. el rey Felipe V (1):

« Merece el primer cuidado del Gobierno el remedio de lo mucho que nos enflaquecen los extranjeros con la introduccion y gran consumo que en España tienen los pescados salados que nos traen, particularmente en el bacallao, de cuyo alimento se usa con la generalidad que se sabe en todas las provincias.»

Hace el cómputo de este consumo, que, por lo bajo, alcanza á 487.500 quintales, y su valor, á tres millones de pesos, y llama la atencion acerca de esta salida anual de numerario, que se evitára imitando á Holanda é Inglaterra, que fomentan y estimulan las pesquerías con anticipos, primas, recompensas y franquicias, cuando aquí se les priva de la sal estancada, se les imponen multiplicados y crecidos derechos, como son : alcabalas, cientos, millones, tabernas, mesones, carnicerías, propios y arbitrios, alojamientos y cargas concejiles, y se coarta el armamento, tripulacion y despacho de las embarcaciones con tantos reglamentos y requisitos.

Expone despues los beneficios que las naciones marítimas reportan de la pesca de altura, en que se forma y sostiene la marinería necesaria para dotar las armadas del Estado; reseña lo ocurrido con las pesquerías de Terranova, y los esfuerzos de Inglaterra para explotarlas sin competencia cuando fué la última en conocer su

(1) *Theoria y práctica de Comercio y de Marina*, cap. LXXXVII.

aplicacion, y da sanos consejos para que la pesca en España ofrezca al país los elementos de alimentacion y de consumo de que es capaz con buena direccion. A sus indicaciones puede servir de respuesta la *Memoria sobre la industria y legislacion de la pesca*, publicada por el Ministerio de Marina el año de 1880; triste pintura, entre cuyos datos resalta la cifra de 116.834.868 pesetas que ha costado al consumo nacional el bacallao, que ántes le traian sus navíos.

V.

DESCUBRIMIENTO DE TERRANOVA.

Despues de la enseñanza que se desprende de los documentos vistos, no parece dudoso que los vascos, comprendiendo en la palabra á los habitantes del fondo del golfo de Cantabria, sin distincion ni separacion de españoles y franceses, fueron los descubridores de las pesquerías de ballenas primero, de bacallao despues, en los bancos de Terranova; es decir, de la mina de oro que Agramoute pensó encontrar en la pobre tierra del mismo nombre.

El descubrimiento geográfico, la investigacion del primero que vió esa tierra y le dió nombre, es para mi objeto cuestion secundaria; pero estando ligada con la de la pesca, aunque indebidamente, en las disertaciones y

escritos varios que últimamente se han dado á luz, y puesta, como he dicho, entre los temas de discusion del Congreso de americanistas que se reunió en Madrid el año de 1881, no es ocioso dedicarle algunas líneas.

Los autores del *Diccionario Enciclopédico* admitieron la tradicion de que ántes he hecho mérito, y en la voz *Morue* (1) pusieron que «se atribuye el descubrimiento de los *Bancos de los bacallaus* á pescadores vascongados que llegaron á ellos persiguiendo ballenas cien años ántes del viaje de Colon.» Postlewayt fué más léjos, asegurando con el testimonio *de muchos cosmógrafos*, que un vizcaíno que habitaba en Terranova comunicó á Colon la existencia del nuevo continente (2). Moreri y otros varios autores se han limitado á copiar, sin esta coleta, la noticia del dicho *Diccionario*, dándole, al parecer, más crédito que á la coleccion de viajes de Ramusio, en que se asienta que el aprovechamiento de la pesca de Terranova se inició á principios del siglo xvi. Que en 1502 habian obtenido algunos mercaderes de Bristol privilegios para establecer allí colonias. Que desde 1504 los vizcaínos y los naturales de las provincias de Normandía y Bretaña frecuentaban la costa del Sur para

(1) Tomo x, fól. 733.

(2) El P. Las Casas, que poseyó los papeles de Colon, dijo que el Almirante tenia apuntado en su libro de Memorias, entre otros indicios de la existencia de tierras al Occidente, que un marinero tuerto, en el puerto de Santa María, y otro gallego, en Murcia, le habian dicho que un viaje que hicieron á Irlanda, desviados de su derrota, navegaron tanto al NO., que avistaron una tierra, que imaginaron ser la Tartaria, y era Terranova.— NAVARRETE, *Coleccion de viajes y descubrimientos*, tomo I, pág. XLVIII.

hacer allí la pesca. Que la isla de Cabo Breton tomó nombre de estos bretones. Que en 1506 fué á Terranova Juan Denis con el piloto Camart, y levantó y publicó la primera carta de aquellas costas, y que en 1508 Tomás Aubert ó Hubert llevó de Terranova á París el primer salvaje que allí se vió.

En la informacion jurídica que se hizo en la ciudad de San Sebastian, el año de 1697, que es la base de la controversia moderna, se examinaron quince testigos, así guipuzcoanos como franceses, á saber: Martin de Sapiain, capitan, natural de San Sebastian; Antonio Ortega, marinero de la misma ciudad; Juanes de Narbu, natural de San Juan de Luz, que habia hecho treinta viajes; Bernardo Daurriberque, de San Juan de Luz; Savat de Aguirre, de Guetariz, en Francia; Domingo de Guruceaga, de San Sebastian; Estéban de Azcorra, idem; Pedro de Aguirre Landa, idem; Antonio de Aramburu, idem; Nicolas de Yerom, idem; el capitan Blas Pison, idem; Juan de Zuaznavar, idem; Francisco Ibarron, idem; el capitan Tomás de Eugui, idem; Martín de Aguirre, de Guetariz, en Francia. Estando todas las declaraciones conformes en lo esencial, aunque varian en las referencias de personas, navíos y puertos que se citan, es suficiente para el juicio el extracto de cualquiera de ellas. La primera, ó sea del capitan Martin de Sapiain, dice:

«Que en el tiempo de su memoria, que la tiene de cuarenta y ocho años á esta parte, habia visto que los naturales de esta provincia han ido á las islas y costas de Terranova á hacer pesca de bacallao en cualquier

puerto, como son Traspaz, Santa María, Cunillas, Placencia, Petit Placencia, Petit Paradis, Martiris, Buria-chumea, Buria Audia, San Lorenz Chumea, San Lorenz Andia, San Pierre, Fortuna, Miquele Portu, Chasco Portu, Señoría, Opot Portu, Tres Islas, Portuchoa y Echaide Portu. Que este último lo descubrió Juan de Echaide, natural y vecino que fué de esta ciudad, á quien conoció el testigo, que murió ahora cuarenta años, poco más ó ménos, siendo al tiempo de cerca de ochenta años. Que en ninguno de los dichos puertos se les habia puesto nunca embarazo ni impedimento por súbditos del Rey de Francia ni de otro algun reino, y que, sin distincion ni prelacion, tenía la preferencia en cualquiera el que primero lo ocupaba, segun costumbre observada de tiempo inmemorial, sin que haya memoria de hombres en contrario, y así lo ha visto practicar hasta el presente año, que lo han embarazado los franceses; y ademas de haberlo visto, oyó decir lo mismo al citado Juan de Echaide y á Martin de Echaide y á otros ancianos vecinos de la ciudad, con referencia á sus mayores, y dijo ser de edad de sesenta y dos años.»

El dicho de un testigo de tanta autoridad confirma mi suposicion de que por entónces no disfrutaban los vascongados una gloria vana; de que iban simplemente á su negocio. Por las fechas que cita se advierte que Juan de Echaide, supuesto descubridor de Terranova, dado que no tuviera más de veinte años cuando capitaneaba un bajel y alcanzaba el derecho de imponer su nombre á puerto que no lo tenía, lo bautizaba por los años de 1600, ó cuando más por los de 1598, en

que nadie sostendrá que se descubrió la isla ni los baucos.

Más adelante se modificaron las ideas en alas también del interés. Exigiendo la mala fe de los ingleses una prueba, no de la posesión, no del uso, que harto era notorio, sino del origen del derecho á la pesca de los vascongados, así para las notas que habían de presentar los diplomáticos españoles en los Congresos, como para influir en la opinión, diéronse á buscar papeles y á revolver argumentos, escribiendo las primeras memorias ó disertaciones que yo conozco. Una de ellas, presentada á la Sociedad vascongada, que, por dudar se haya impreso, pongo íntegra en apéndice, acudiendo á la remota invención de la pesca ó caza de la ballena, y admitiendo, con testimonio del *Diccionario enciclopédico*, que cien años ántes del viaje de Colón surcaban las aguas de Terranova, ni siquiera consiente participación á los vascos franceses ó de la Baja Navarra, porque los nombres de *bacallaos*, *petricheria*, Baruchemea, Buru Andia, y tantos otros de puertos, cabos y puntas, claramente indican haber sido impuestos por vascongados españoles.

Se leyó esta disertación en junta pública, celebrada por la Sociedad de Amigos del País de Bilbao en Setiembre de 1772, y produjo el resultado natural de herir el amor propio de los labortanos, que dictó otro discurso, encaminado á demostrar: 1.º Que la gloria del descubrimiento de Terranova, adjudicada á los españoles, y principalmente á los habitantes de Guipúzcoa por la Sociedad de Bilbao, no tiene fundamento. 2.º Que el

país de Labort nunca formó parte de la antigua Cantabria (1).

A vuelta de una política dedicatoria y de cumplido elogio de los fines de la Sociedad vascongada, con elevados conceptos, con exquisita forma y estilo magistral empieza la refutación con la cita de Lamarc, que en su *Traité de la Police*, tom. III, lib. V, concede á los vascos franceses, y sobre todo á los de Cabo Breton, cerca de Bayona, ser los que cien años ántes que Colon, siguiendo á las ballenas, vieron el nuevo continente; como prueba, recuerda que una de las islas vecinas del Canadá se llama *Cap-Breton*. Los de Normandía, Bretaña, Rochela y Burdeos siguieron el camino de los labortanos, y se dedicaron á la pesca del bacalao, no sólo en los bancos de Terranova, sino tambien en las islas vecinas, principalmente en la de *Plaisance* y en las costas de *Chapeau-Rouge*, *Petit Nord*, y *Baye du Canada*.

« Sorprende tanto más la alegación novísima de los vascongados, dice, cuanto es notorio que el año de 1534, al llegar al Canadá el hábil marino de Saint Malo Jacques Cartier, se alborotó la corte de España, dando motivo para que Francisco I, en momento de buen humor, exclamara : « ¿Qué es esto? ¡los reyes de España y Portugal se dividen tranquilamente el nuevo mundo, y no consienten que yo tome parte como hermano! Bueno será que me enseñen el artículo del testamento en que nuestro padre Adán les dejó el legado.»

(1) *Discours adressé à la Société des Amis du Pays*, 1775.

»Los ingleses, que disputaron por largo tiempo á Francia la posesion de la isla de Terranova, porque asegura la del banco donde se pesca, tuvieron que alegar un supuesto contrato de venta con los salvajes, faltos de mejores razones, no siendo admisible la de ser ellos descubridores de aquellas costas, aunque reconocieran que su establecimiento en ellas era posterior al de los franceses.

»D'Argentré, que escribió en época no sospechosa su *Histoire de Bretagne*, asentó en el libro I que los vascos normandos y otros franceses fueron ántes que ningun otro, lo más tarde en 1504, al Canadá ó Nueva Francia, Acadia y tierras adyacentes, comprobándolo una Memoria del año 1621, que se guarda entre los manuscritos de la biblioteca del Duque de Penthièvre.

»Otra prueba más reciente en verdad, pero tanto más decisiva contra los ingleses, cuanto que es presentada por uno de sus autores, se deduce del libro titulado *Historia y comercio de las colonias inglesas de América septentrional*, impresa en Lóndres en 1755. En el cap. II, página 52 y siguientes, dice que la pesca de Terranova se practicaba por los franceses mucho ántes que sus compatriotas fundáran los establecimientos. Hay autores, dice, que afirman la presencia de los vascos ántes que Colon descubriera el Nuevo Mundo, y aducen en prueba que al llegar Jacques Cartier á Terranova en 1534, varios cabos y puertos tenian nombres franceses ó vascos. Guillaume Postel, añade este historiador, va más allá, expresando que desde la más remota antigüedad han visitado los franceses esta parte de América.

»Corneille Wytfliet atribuye tambien el descubrimiento á los franceses, aunque no de tan léjos. *Britones, dice, et normani, anno a Christo 1504 has terras invener, dum Asellorum marinorum piscatione intenderent.*

»Puede añadirse á los anteriores testimonios el de Marc Lescarbot, autor de una *Histoire de la Nouvelle France*, escrita en 1608, y otros muchos. Un reglamento formado por los comerciantes de Saint Maló el 26 de Mayo de 1640, y confirmado por el Parlamento de Rennes en 31 del mismo mes, determinó la conducta que debian seguir los capitanes y tripulaciones de navíos que iban á la pesca del bacalao, cuyo número era considerable, para prevenir las disputas que ocurrían entre los pescadores sobre eleccion de puertos; y por decision del Consejo de 28 de Abril de 1671, se hizo obligatorio á todos los buques franceses que fueran á Terranova.

»El país de Labour conserva cuidadosamente en sus archivos, como documentos preciosos, muchos papeles relativos al descubrimiento, que nadie puede disputarle sin injusticia. Las desgraciadas circunstancias de las paces de Utrech y de 1763 han privado á Francia de casi todas sus posesiones en Terranova, sin otra razon que los celos de los ingleses, que conocian su importancia.

»Espero, dice por conclusion, que estos datos bastarán para desvanecer la idea asentada en la Disertacion leida ante esa Sociedad. Semejante usurpacion sería demasiado sensible á los franceses, y particularmente á los del país de Labour, que sostendrán sus derechos con celo y constancia infatigables. »

Don Bernabé Antonio de Egafía, secretario de jun-

tas y diputaciones de la provincia de Guipúzcoa, escribió otra *Disertacion* el año de 1784, utilizando las noticias y razonamientos de la primera, y ampliándola con la reseña de las vicisitudes de la pesca y de las gestiones hechas para mantener en su derecho á los vascongados. Este es el verdadero objeto de su trabajo; pero no pierde ocasion de decir que los autores franceses han confundido en las denominaciones de vascos y vascongados á los habitantes de la baja Navarra ó provincia de Labort, cayendo por ello en el error de que fueron franceses los descubridores de Terranova. A su juicio, no es discutible que los guipuzcoanos y vizcaínos, que tantas conquistas hicieron, como la de Canarias en 1393, en seguimiento de las ballenas vieron á Terranova y á Groelandia, y fundaron los primeros establecimientos. En la obra titulada *Memorias de los Comisarios de Sus Majestades Cristianisima y Británica sobre las posesiones y derechos respectivos á la América*, impresa en Amsterdam, el año de 1755, se observa que el lenguaje de las primeras tierras de la América del Norte es medio vascongado, prueba cierta de la antigüedad de la navegacion de los vizcaínos; pero la mejor de las que pueden alegarse es la ambicion sin límites que siempre se ha reconocido á la nacion francesa. ¿Cómo podrá creerse que habiendo descubierto sus vasallos aquel tesoro, lo abandonarán á los guipuzcoanos y vizcaínos?

Juan Blaeu, el geógrafo, en las actas impresas en Amsterdam, el año 1660, en idioma latino, al volumen 11, fólío 22, dice de la pesca del bacallao, que los puertos de Terranova están igualmente abiertos para las na-

ciones que en ciertos meses del año llegan á ella para secar y endurecer al sol el pescado que no léjos de la orilla se pesca. Estas naciones tienen entre sí algunas leyes firmadas de comun acuerdo, y por ellas entre sí se gobiernan. Es la más principal el que cada uno, cuando llega á su orilla, ocupa y tenga el lugar con las chozas y adminículos, de todos los cuales usa como suyos aquel año.

Don Nicolas de Soraluze indica que los vecinos de San Juan de Luz y de Ciburu escribieron en 1710 una Memoria en defenea de sus derechos; pero no la publicaron, siguiendo inédita en nuestros dias, lo que en su opinion acredita que no debia ser de gran peso en la polémica.

Por incidencia compiló algunas noticias de la pesca el Dr. D. José Julio de la Fuente, contándolas entre los hechos gloriosos del Señorío de Vizcaya (1), como origen de la descubierta en los bancos de Terranova (2), y estimando tambien que lo fué del continente nuevo la navegacion que hacian los vizcaínos á las Cañarias, durante la cual, arrojado sobre aquellas costas el piloto Andalouza, reveló el secreto á Colon en la isla de la Madera, en pago de su generosa asistencia (3).

(1) En la *Memoria acerca del estado del Instituto vizcaíno*. Bilbao, imp. de De mas, 1870.

(2) Cita por fundamento al *Dir. geog. de la Acad. de la Hist.*, tomo I, pág. 531, y tomo II, pág. 313.

(3) Se refiere á llenao, *Antig. de Cantabria*, t. I, cap. IV, página 24, que cita á Gonzalo Fernandez de Oviedo y á Garibay, libro XVIII, cap. xxx.

En este estado quedó la discusion, y así continuára probablemente á no haberla resucitado la Sociedad de Americanistas, con su empeño ilustrado de estudiar el nuevo continente ántes de la llegada de los europeos. En el Congreso internacional de Nancy se presentó una memoria dedicada á mostrar las analogías que se advierten entre la lengua enskara ó vascuence y las de los indios americanos de la Acadia y países adyacentes (1). Se reunió este Congreso el año de 1875, y se leyeron otros trabajos de erudicion é importancia, tales como *El descubrimiento del Nuevo Mundo por los irlandeses, y primeras huellas del cristianismo en América ántes del año 1000* (2). *La tradicion del hombre blanco, y América y los portugueses* (3). Esta última, que es estudio extenso hecho con presencia de los historiadores portugueses y españoles, y redactado con abundancia de citas, como obra de la pluma sábia de D. Luciano Cordeiro, catedrático de la Universidad de Coimbra y secretario de la Sociedad Geográfica de Lisboa, requiere mencion especial.

Inspirado por un espíritu patriótico, procura rebajar la gloria de Colon, y fundar las razones en que la corte de D. Juan II se apoyó para no aceptar la oferta del navegante genoves. Más de veinte años ántes que lo hiciera, dice, se ocupaban los portugueses de buscar por el Oeste paso á las Indias. De ellos aprendió Colon los in-

(1) *Le Basque et les Langues américaines*, por Mr. Julien Vinson. *Compte-Rendu*, t. 11, pág. 46.

(2) Por M. E. Beauvois, t. 1, pág. 41.

(3) Por D. Luciano Cordeiro, t. 1, pág. 233.

dicios de tierras por aquel lado, singularmente de Martín Vicente, de Antonio de Leme, de Vicente Diaz, que en la isla de la Madera le confiara como, navegando al Occidente, habian visto costas, maderas labradas, cañas y otros objetos extraños. Alfonso Sanchez, de quien se cuenta parecida historia, no era piloto de Huelva, sino portugués como los otros, y patron de una carabela de Cascaes. Por el Norte, si bien el asiento ó concesion de Gaspar Cortereal se firmó en 12 de Marzo de 1500, en él se dice que en épocas anteriores habia buscado por su cuenta y riesgo islas y tierra firme por aquel lado; y otros datos inclinan á admitir que dicha tierra se descubrió el año de 1463.

Si se admite que los vizcaínos adquirieron nociones del continente americano en sus audaces expediciones á la pesca, no es de olvidar que la hacian tambien los portugueses. Desde el siglo XII perseguian la ballena en las costas del Miño: del XIV hay documentos que atestiguan su práctica en las de Algarve, Alentejo y Extremadura, y fueron los primeros que organizaron la pesca del bacalao en Terranova, estableciendo allí, en 1500 ó 1501, una colonia de gente de Viana, Aveiro y Terceira. Sólo del puerto de Aveiro salian anualmente 60 navios para esta pesca, progresando de manera que en 1550 ascendian las embarcaciones del mismo pueblo á 150. Si por entónces llegaban á América los vizcaínos, no tendria explicacion el asiento que el Gobierno español hizo con Juan de Agramonte *para saber el secreto de Tierra-nueva*, en 1511.

Sebastian Caboto fué más afortunado que los Corte-

reales ; pero sus viajes son posteriores, y él mismo lo atestigua. Los nombres de Labrador, Terra Nova, Ba-calhaos, Canadá, Nevado, Fortuna y muchos otros son portugueses.....

De manera que así por el Norte como por el Sur, deberíamos reconocer que los descubridores de América son los portugueses, de admitir las conclusiones del docto catedrático.

El Sr. D. Javier de Salas contestó cortésmente al escrito del Sr. Cordeiro (1), limitándose á la primera parte, ó sea la que hace referencia á Colon.

Muy difícil debe ser la abstraccion del amor patrio cuando llega á dominar y á oscurecer las más brillantes facultades del hombre hasta el punto de la contradiccion. Véase otro ejemplo.

Francisque-Michel escribió un estudio del país vasco, que denota paciente rebusca de autoridades, gran erudicion y ajustado criterio (2) : reconoce que estas gentes, ántes que franceses ó españoles, son principalmente *vascos*, inclinándose más bien á España desde muy antiguo. Observa que todavía en el siglo XVII era el castellano la lengua oficial en la baja Navarra, en prueba de lo cual inserta una probanza hecha en San Juan de Pié de Puerto el año 1645 (3), y que los hijos de aquella re-

(1) *Del descubrimiento de América por el Sr. Luciano Cordeiro*. LA ACADEMIA. Madrid, 1877, t. I, pág. 131.

(2) « *Le pays basque, sa population, sa langue, ses mœurs, sa littérature et sa musique*, par Francisque Michel. París, 1857. »

(3) « *Le commerce qu'ils ont presque plus en Navarre et Espagne qu'en France donna encore lieu à un fait qui mérite d'être*

gion gozaban del privilegio de naturaleza española (1). Elogia las condiciones que los distinguían sobre todos los pueblos en la mar, adonde acudían estimulados por el ejemplo y hasta por el canto popular:

*I chasoa urac handi,
Estu ondoric agueri;
Pasaco ninsaquerri andic
Maiteá icustea gatic (2).*

Explica de qué manera pescaban la ballena desde tiempo inmemorial, y llegando á la cuestión de Terranova, por más que imparcialmente consigne que el P. Henao lo ha discutido, no puede ménos de copiar el texto de

signalé, à l'emploi de la langue espagnole dans la basse Navarre, pour les actes publics, jusqu'à une époque assez rapprochée de nous. On n'en saurait douter après avoir lu la pièce suivante.» Pág. 222.

(1) Lo comprueba el libro titulado: *Derecho de naturaleza que os naturales de la merindad de San Juan del Pié del Puerto tienen en los reinos de la corona de Castilla. Sacado de dos sentencias ganadas en juicio contencioso, y de otras escrituras auténticas*, por D. Martin de Vizcay, presbítero. Zaragoza, 1621. Otro libro escrito por D. Sanadon, *Essai sur la noblesse des basques*, impreso en Pau, en 1785, acredita que gozaban de la misma preeminencia los habitantes de toda la baja Navarra, y que cualquiera que quería avocindarse en España no tenía más que probar cuatro generaciones de origen vascongado para ser reconocido como hidalgo y admitido á los oficios y aun á las Órdenes militares. El P. Moret cree, en las *Investigaciones históricas de las antigüedades del reino de Navarra*, que el emperador Carlos V otorgó tal merced á los de la baja Navarra en premio de su lealtad.

(2) Las aguas de la mar son inmensas; no puede verse su fondo, pero yo las pasaré para ver á mi amada.

Cleirac, diciendo que si los españoles no hubieran tomado á empeño despojar á los franceses de la gloria de haber sido los primeros que tocaron en la isla atlántica que se nombra *Indias occidentales*, confesarían que el piloto de Terranova que reveló á Colon la existencia del Nuevo Mundo era un vasco-frances (1).

Un opúsculo de D. Nicolas de Soraluece, tratando de las pesquerías de los vascongados y descubrimiento de Terranova, ó por decir mejor, anunciando que se ocupaba en la redaccion de una Memoria que abraza estos estudios, apareció en 1878 (2). Siendo vascongado el autor, se deja llevar tambien un tanto del deseo de probar la prioridad de sus coterráneos sobre los labortanos vecinos, y naturalmente sobre cualesquiera otros navegantes. Si en el registro de los archivos á que se dedica con

(1) En su artículo de la pesca, pág. 187, cita las autoridades siguientes:

TH. CARTE, *Catalogue des rolles gascons.—Us et coutumes de la mer*, 1661.—SAINT MAUR, *Coup d'oeil sur Saint-Jean-de-Lux et ses archives*, en 1850. Pau, 1851.—GOYETCHE, *Saint-Jean-de-Lux historique et pittoresque*. Bayona, 1856.—*Mémoire touchant la découverte, les établissemens et la possession de l'isle de Terre-Neuve, et l'origine des pêcheries des baleines et des morues, etc., fourni par les négocians de Saint-Jean-de-Lux et de Siboure, à Mr. de Planchin, syndic général du pays, le mois de mars, 1710.* (Debe ser MS.)—ANRE, *Tableau de l'inconstance des mauvais anges*.—RONDELETTI, *Libri de piscibus marinis*, 1554.—EL P. HENAO, *Averiguaciones de las antigüedades de Cantabria*.—MARTINEZ DE ISASTI, *Compendio historial de Guipúzcoa*, San Sebastian, 1850, y otros.

(2) *Introduccion, capítulo 1, y otras descripciones de la Memoria acerca del origen y curso de las pescas y pesquerías de ballenas y de bacalao. Así que sobre el descubrimiento de los bancos é isla de Terranova*. Vitoria, 1878. En 4.º, 52 pág.

una constancia que ya tiene acreditada, logra pruebas que definitivamente resuelvan el problema, alcanzará merecida gloria.

Han seguido otros trabajos, hechos en el Canadá y estimulados por el Conde de Premio-Real, cónsul general de España. Primero imprimió este señor lujosamente en pergamino un folleto, en que condensa las opiniones de tres escritores distinguidos de aquel país, favorables al descubrimiento por los vascos, sin distinción de los de una y otra orilla del Bidasoa (1). Después presentó á la Sociedad Geográfica de Quebec una Memoria extensa describiendo la pesca en Terranova, que extractó con elogio el *Canadian Illustrated News*; y como resultado de estas tareas, se abrió concurso, ofreciendo premio al que presentase resueltas mayor número de cuestiones históricas del Canadá, mereciéndolo mister Henry Miles Jnr., de Montreal (Hermes). Con sus investigaciones se ha impreso un libro, que lleva apéndices del mismo Conde de Premio-Real, y que ofrece para la cuestión datos que no muy bien se compaginan (2), como puede verse.

En la página 17 afirma que el descubridor del Canadá fué Jacques Cartier, de Saint-Maló, dirigiendo expedi-

(1) *Le Canada et les Basques*. Trois écrits de M. Faucher de Saint-Maurice, M. Marmette et M. Le Vasseur. Avant-propos du Comte de Premio-Real. Québec, 1879. En 4.º, 28 páginas.

(2) *The one hundred prize questions in Canadian history and the answers of «Hermes»* (Henry Miles Jnr., of Montreal) the winner of the first prize, with an appendix containing notes and comments. Montreal. Danson Brothers, publishers, 1880. En 8.º, 123 páginas.

ciones, en los años de 1534 y 1535, á las costas de Labrador, N. Brunswick, Gaspé y rio de San Lorenzo, y en la 19 añade que Cartier inverró con tres bajeles en la boca del rio San Carlos, que él denominó de Santa Cruz, cerca de la aldea de indios Stadacona, de 1535 á 1536.

En la página 24, que algunos suponen que á la *Tierra de Labrador* dió nombre el portugues Cortereal ; otros, que fué puesto por los españoles ; pero más cierto tiene que á mediados del siglo xv, *con anterioridad al descubrimiento de Cartier*, entró por el estrecho de Belleisle, hasta una bahía que los antiguos mapas llaman Blanc Sablon, un ballenero vasco, que se apellidaba *La Bradore*, y que dejó su apelativo á toda la costa. En ella se conserva esta tradicion, acogida por respetables autoridades (1).

En la página 86, que la palabra *Canadá* se dice provenir de las frases *acá nada, cabo de nada, que nada da*, empleadas por los vascos, así españoles *como franceses*, que visitaron las riberas del golfo de San Lorenzo mucho tiempo ántes (*long before*) del primer viaje de Cartier, dando á entender que aquel país no contenia metales preciosos, aunque lo más probable es que se derive de la palabra *Cannata* ó *Kannata*, usada por los indios iroqueses para designar el conjunto de sus chozas, como quien dice pueblo, aldea, poblacion ; palabra que, oida

(1) *Notes of the coast of Labrador*, read before the Quebec Literary and Historical Society 6 January 1841. Article 5, page 27. Transactions of Society, 1843.

con repetición por los primeros europeos, les hizo estimar que los aborígenes la aplicaban á todo el territorio, desde el golfo á Rochelaga.

¿ En qué quedamos? ¿ Quién descubrió el Canadá?

Sin optar á premio alguno, ha contestado, si concisamente también, con más exactitud, D. E. Martínez de Velasco, en la *Ilustración Española y Americana* (1), citando los viajes por mar de Sebastian Cabot, y por tierra los de Cabeza de Vaca, Soto y Moscoso.

No puede quedar sin mención en esta ligera reseña bibliográfica la *Historia de las exploraciones árticas en busca del paso del Nordeste*, recientemente dada á luz por el teniente de navío D. Pedro de Novo y Cólson (2), pues que, en el capítulo que titula *Digresión histórica*, pasa en revista las expediciones de los antiguos normandos ó noruegos, y pone las de los vascongados ántes del viaje de Colón; las de los Zeno, Juan de Kolno, Juan y Sebastian Cabot, Gaspar y Miguel Corterreal, Hubert, Estéban Gómez, Santiago Cartier y Juan Rodríguez Cabrillo, en el orden en que van nombrados y desde el año de 1390 á 1543.

Acaba la enumeración un folleto, llegado á mis manos después de escribir lo que antecede, si corto en páginas, tan rico en razonamientos, que bien merece sería consideración. Su título es *The relation of the fisheries to the discovery and settlement of North America*; su autor,

(1) Núm. XLIII, de 22 de Noviembre de 1880, pág. 310.

(2) Madrid, Imp. de Fortanet, 1880.

Charles Levi Woodbury (1). « Mientras el oro y las especias, dice, excitaban la codicia de Europa, dando origen á las expediciones de descubierta, nadie fijaba la atencion en la empresa humilde de los marineros que, persiguiendo el bacalao, se lanzaban á las partes más tormentosas del Océano. Ni los historiadores recogian noticias suyas, ni los poetas hallaban motivo de inspiracion en embarcaciones sucias y en tripulantes grasientos, que debian oler mal á la Fama. Hakluyt, Purchas, Pedro Martin de Angleria y Corterreal tuvieron á ménos la mencion de aquellos hombres del arpon y el anzuelo; si acudian á la informacion, trasmitian por originales suyas las noticias obtenidas de ellos; así que, ni en los archivos, ni ménos en papeles impresos, se encuentra huella de lo que los pescadores hacian en el tiempo en que los críticos adjudican el descubrimiento de América á las expediciones reales y á los almirantes que arbolaban las banderas de España ó de Inglaterra, de Portugal ó Francia; y no obstante, hay indicios para presumir que *los patrones y los embreados marineros* hollaron ese continente ántes que los generales de armada.

» Es curioso comparar en los establecimientos europeos del Norte de América contiguos á las pesquerías la influencia de las concesiones y de los asientos reales con la de las pesquerías mismas, que por sí solas atraian y fijaban á la raza europea.

» El gran almirante Colon no pasó de la latitud de la

(1) Boston, Alfred Mudge & Son, printers, 1880. En 4.º, 26 páginas de hermosa impresion.

Florida. Los Cabotos no mencionaron los bancos ni los descubrieron. El hijo describe las *islas de los bacallaos* (que serian las de la Magdalena, las de cabo Breton ú otras de las pequeñas de la costa de Labrador). ¿Por qué un inglés, que navegaba en bajel de guerra de su nacion, usó de la palabra vascongada *bacallaos* en vez de la inglesa *cod*? ¿No indica esto que así se llamaban ya cuando las visitaba? Como descubridor que queria competir con los españoles y portugueses en empresas famosas y en gloria de su señor Enrique VII en Inglaterra, no iria seguramente á imponer un nombre vascongado á su descubrimiento. Dicen sus encomiadores que el nombre de las islas es el que les daban los indígenas; pero sabiendo de filología más que ellos, y admitiendo desde luego que los indios pronunciáran correctamente la palabra, más convincente es la prueba de que los vascos le habian precedido.

» Los exploradores siguientes, cuyos escritos han llegado hasta nosotros, Cortereal, Verazzano, Gomez y Juan Rut, atestiguan haber encontrado pescadores, entre los cuales eran los más activos los vascos, llegados allí, segun tradicion, persiguiendo á la ballena, y de su lengua procede el nombre de cabo Breton, como el de bacallaos.

» Eran estos vascos hombres de raza antigua, que vivian, parte bajo el gobierno de España y parte bajo el de Francia; grandes pescadores, alejados de la influencia de las expediciones reales de descubrimientos, indiferentes á la cuestion de las Indias, que vivian en un país pobre, no mimado por la Corona ni por los hombres de letras. Iniciadores de la pesca de la ballena, eran en

ella afamados mucho tiempo ántes de la época de Colon, y es de notar que los nombres de las islas, cabos y puertos de la costa de Labrador, Terranova y cabo Breton son casi todos vascongados ó franceses. Los indígenas retenian estos nombres de las pesquerías, que la autoridad de Caboto confirma con el de *bacallaos*, y no con el de *cod*, inglés, ó el de *morue*, frances.

» Todo induce á creer que los vascos pescaban la ballena y el bacalao en los bancos desde una fecha indeterminada, anterior al viaje de Caboto, y que, excluyendo á los noruegos é islandeses, fueron los primeros europeos que visitaron esta parte del norte de América. Creo que esta proposicion sé demuestra con los hechos. Ni Colon, ni Caboto, ni Cortereal llevaron en sus expediciones pescadores vascos ó franceses á aquellas costas; y no obstante, Cartier y Gomez los hallaron allí; lo que quiere decir que los pescadores descubrieron por sí mismos las tierras americanas, aún cuando no pueda determinarse en qué fecha.

» Algunos escritores anteriores al año de 1550 admiten que los vascongados pescaban allí la ballena en 1504; y como no aducen prueba de que empezáran por entónces, no envuelve la afirmacion negativa de que lo hicieran una generacion ántes. Ni es razon la que se busca en el silencio de los interesados; ántes la habia para que reserváran para ellos solos un negocio que les parecia bueno. Bien sabian que los pretendientes y favoritos de la Côte les despojarian de los beneficios si llegaban á sospecharlos; y en cuanto á los *descubridores del Rey*, no habia de convenirles consignar que habian

encontrado flotas de pescadores cerca de los lugares de *Prima Vista* ó *Bacallaos*. Aquéllos buscaban las Indias; éstos se contentaban con playas en que extender los peces, y brisas que los secáran. »

Me cabe la suerte, gracias á la amistosa indicacion de don M. Jimenez de la Espada, tan inteligente como afortunado escudriñador de archivos, de sacar de la oscuridad un documento que los curiosos juzgarán por el fac-símile que acompaña á esta Disquisicion. Es fragmento de una carta del siglo XVI, trazada sobre pergamino con tinta comun, y adornada con pintura verde. Habiendo caido en manos de un encuadernador del siglo siguiente, que no sabía apreciar su valor, la cortó para aplicarla por forro á un libro en 4.º de *Papeles varios de jesuitas*, que, con la signatura 75-15-7, posee la biblioteca de la Real Academia de la Historia. Por el mucho uso se deshizo la encuadernación, descubriendo entónces la pintura, que está en la parte interior, el Sr. D. Manuel de Goicoechea, á quien tantos otros hallazgos se deben. Se trazó la carta con posterioridad á la expedicion de Cartier : comprende una parte del golfo y rio de San Lorenzo, habiendo desaparecido con el corte el título, apelativo del autor y fecha. Los nombres corroboran lo que en tantos otros documentos se advierte; esto es, que españoles y franceses frecuentaban por entónces aquellas costas. Empezando por la boca del rio hácia el Norte, dice: *Tierra de toda remembranza.—C. de Trauot.—Las muchas islas.—Bahía de San Lorenzo.—Siete islas.—Ruan (pueblo).—R. de Saguinay.—Damian (pueblo).—I. de Orliens.*—En la orilla del rio, frente

á esta isla, se lee: *Aquí murieron muchos franceses de hambre.* — *Bretan* (pueblo). — *Amsterdam* (pueblo). — *Canadá* (pueblo). — *Golesme*. En la parte del Sur, doblada y mojada para formar el borde de la encuadernacion, no hay más nombre legible que el de *I. de Santiago*, á la entrada del gran estuario que nombra *golfo de Vretones* (1).

VI.

RESÚMEN.

Tantas investigaciones, tantos discursos, tan varios argumentos, no resuelven, en mi pobre opinion, hasta ahora, el problema del descubrimiento de Terranova, al punto de esclárecer la fecha y el hombre que vió primero el continente nuevo. En cambio, está probado que los vascos fueron inventores de la pesca de la ballena, y que hasta época moderna no la enseñaron á los ingleses, holandeses y brasileiros.

En la expedicion que hizo el inglés Estéban Borrough á las costas de Laponia el año de 1556 se refiere que,

(1) En la Disquisicion que trata de Cartografia menciono otras varias cartas españolas del siglo XVI, en que se trazan rudimentariamente las costas de Terranova y Labrador, con los nombres que primero impusieron los descubridores.

habiendo pasado una ballena cerca del buque, se apoderó el pánico de la tripulación, que lanzó desaforados gritos para espantar á tan peligroso vecino. «No nos atrevimos á ofenderla, escribió Borrough, por temor de que echase á pique nuestro navío. Cuando se sumergió hizo un ruido terrible, que nos hubiera asustado si no hubiéramos conocido la causa; pero, merced á Dios, nos vimos libres de ella sin lamentar desgracias » (1).

Persiguiendo al cetáceo, en el siglo XIV, dados los elementos navales de que en la época disponían los vascongados, muy superiores á los de otras naciones, es probable el suceso acusado por la tradición de haber visto las tierras del NO., de haberse guarecido en sus puertos para despedazar y derretir la presa, y aún de haber comunicado con los indígenas, proveyéndose de agua, leña y otras cosas necesarias, todo ello sin conceder á tales tierras otra importancia que la secundaria con que auxiliárá á su industria, sin encontrar novedad que valiera honra; sin discernir mucho ménos que formaban parte del mundo de Colon, aún despues que éste regresó de su memorable campaña. Los balleneros, los corsarios, cuyos hechos heroicos en Terranova resaltan en la información que se hizo en San Sebastian el año de 1555 (2), y alguno de los cuales llegó á ser almirante de la Armada, no sabían escribir ni leer. ¿Serían más ilustrados dos siglos ántes?

Es también muy posible (sin paradoja) que españo-

(1) Novo, *Hist. de las exploraciones árticas*, pág. 26.

(2) Véase en los documentos.

les, franceses é ingleses descubrieran á la vez la *terra nova*, sosteniendo unos y otros con igual razon la primacía sobre los demas navegantes. Basta recordar la composicion de los equipajes balleneros para que se conciba que no es absurda la idea. Vizcainos y guipuzcoanos los maestros de chalupa y arponeros; bretones y labortanos los pilotos y los cortadores, de cualquier parte que fuese el capitan, en el bajel que llevaba por objetivo el *saín*, por aventura el rápido regreso y por bandera la ganancia, estaban representadas las tres nacionalidades, toda vez que los dichos labortanos, franceses por naturaleza, fueron súbditos ingleses hasta mediados del siglo xv. Y no obstante, eran estos tripulantes de la misma raza y de la misma lengua. Eran vascos.

VII.

DOCUMENTOS.

INFORMACION HECHA EN LA VILLA DE SAN SEBASTIAN, EL AÑO DE 1555, PARA ACREDITAR LAS ACCIONES MARINERAS DE LOS CAPITANES ARMADORES DE GUIPÚZCOA DURANTE LA GUERRA CON FRANCIA. (Extracto.)

En la N. y L. villa de San Sebastian, á 15 dias del mes de Octubre, año del nacimiento de Nuestro Señor y Salvador Jesu Christo, de 1555 años, ante el noble Se-

ñor Baltasar de Egurza, teniente de Merino, y en presencia de mí Miguel de Idiacaiz, Escribano Real de sus Católicas Majestades, Notario público en la su Corte y en todos los sus Reinos y Señoríos, y Escribano público del número de la dicha villa, y teniente de escribano fiel de las Juntas de esta M. N. y M. L. Provincia de Guipúzcoa, por el muy magnífico Señor el Comendador don Juan de Idiaquez, Escribano principal por Sus Majestades y testigos suso escriptos, pareció presente Bartolomé de Loyola, vecino de la villa de Azpeitia, en nombre y como procurador de la dicha Provincia de Guipúzcoa; y para se mostrar parte, ante todas cosas, mostró y presentó é leer fizo á mí, el dicho Escribano, el poder que de la dicha Provincia tenía signado de mi signo y sellado con el sello de ella, y en siguiente mostró y presentó una comision dada por el muy magnífico Sr. Licdo. don Fernando de Zúñiga, Corregidor de la dicha Provincia, firmada de su nombre y de Juan Beltran de Sequiola, Escribano de su audiencia, y un interrogatorio de preguntas, el tenor de las cuales, uno en pos de otro, es como sigue :

PODER.

Sepan cuantos esta carta de Poder vieren, como nos la Junta y Procuradores de los hijosdalgo de las villas, alcaldías y lugares de esta M. N. y M. L. Provincia de Guipúzcoa, que estamos juntos y congregados en nues-

tra Junta general de la villa de Azpeitia, conforme á los privilegios y ordenanzas y uso y costumbre inmemorial que para ello la dicha Provincia tiene, en uno con el muy magnífico señor el Ldo. D. Fernando Zúñiga, Corregidor de ella por Sus Majestades, entendiendo en cosas cumplideras al servicio de Dios y de S. M. y bien universal de la dicha Provincia, decimos que por cuanto los Hijosdalgo, despues que esta última guerra se comenzó contra el rey de Francia y sus vasallos y súbditos enemigos de S. M., han fecho muy grandes y notables servicios á S. M. y á la corona Real de Castilla, armando por mar á sus propias cuentas y expensas muchas naos gruesas y galeones y zabras y otras fustas, y yendo con ellas de armada recorriendo toda la costa de Francia, Picardía, Normandía, Bretaña é Guiana, y toda la costa de Galicia y todo lo que es del mar Océano, desde el cabo de Finisterre hasta Inglaterra, buscando á los enemigos de S. M., que andaban de armada contra sus súbditos, como á los que iban en flotas y de marchante, y tomando y haciendo muchas presas y calando muchas canales y brazos de mar en tierra y en el dicho reino de Francia, con sus banderas tendidas y saqueando casas fuertes y llanas, y sacando de los dichos puertos y canales muchas fustas, naos armadas y de marchante, con muchas mercaderías, y venciendo á todas ellas y feriendo y matando muchos de los enemigos, todo ello con derramamiento de mucha sangre y muertes de los Hijosdalgo de esta Provincia, y tomando á los enemigos mucha artillería y pólvora, y municiones y otras armas, y haciendo en todo ello muy grandes servicios á S. M.; y

porque sobre ello convenia á la dicha Provincia hacer cierta informacion ante el dicho Sr. Corregidor para dar noticia á S. M. de sus servicios y de lo que en ello pasaba, sacando su comision para su Merino mayor ó uno de sus tenientes, por ende otorgamos y conocemos por esta presente carta, y por lo en ella contenido, que nombramos, creamos y constituimos por legítimo é público de la dicha Provincia á Bartolomé de Loyola, Alcalde ordinario de la dicha villa de Azpeitia, y vecino de ella, que está presente, especialmente para que por sí, en nombre de la dicha Provincia, pueda parecer y parezca ante el dicho Sr. Corregidor ó su lugarteniente, y así parecido pueda presentar y presente, en razon de lo sobredicho, cualquier pedimento, peticiones y cualquier comisiones para el dicho su Merino mayor y otros cualesquier sus lugartenientes para recibir la dicha informacion, y para que sobre ello y de ello, á ello anexo, conexo y dependiente, pueda presentar así ante el dicho su Corregidor, como ante el dicho su comisario, cualesquier testigos que convengan para la dicha informacion, y se pueda hallar y halle presente al ver jurar y conocer de los dichos testigos, y pueda hacer y haga sobre todo ello todos los autos y diligencias que convengan, etc.

INTERROGATORIO.

Por estas preguntas serán preguntados los testigos que serán presentados por Bartolomé de Loyola en nom-

bre de esta M. N. y M. L. Provincia de Guipúzcoa é Hijosdalgo de ella, para manifestacion de cómo en la última guerra que S. M. ha tenido con el reino de Francia y sus súbditos han fecho los Hijosdalgo de Guipúzcoa muchas hazañas por mar y tierra, para que todo ello conste á S. M. y á los señores del su muy alto Consejo de Justicia, de Guerra y Estado.

1. Primeramente, si tienen noticia de las villas de San Sebastian y Fuenterrabía y sus Pasajes, y de las villas de Deva, Orio, Zumaya, Motrico, Guetaria, Irun, Urantz, Oyarzun y sus comarcas, y de los capitanes armadores por mar que hay en las dichas villas y lugares, y de los galeones, zabras y fustas, naos gruesas y galeones que en los dichos puertos se han armado y salido de armada contra los súbditos del rey de Francia, en los cuatro ó cinco años durante esta última guerra.

2. Item: si saben que los dichos capitanes y armadores naturales é Hijosdalgo de la dicha Provincia, en las dichas villas y lugares y puertos á su propia costa, sin tener compañía alguna con otras ningunas naciones en los dichos cinco años pasados y presente han armado de toda armazon de guerra más de trescientos navíos gruesos y pequeños, pido que digan la cantidad de lo que saben, armándolos de todas municiones necesarias á la guerra, de lombardas, mosquetes, versos, arcabuces, ballistas, garguces é afuegos, lanzas, dardos, y otras maneras y géneros de armas ofensivas y defensivas, y así armados, con sus banderas de la insignia Real de Su Majestad han navegado por toda la costa, puertos, abras y canales de Francia hasta Noruega, comenzando desde

San Juan de Luz y hasta Finisterra y cabo de Galicia, y otras mares y partes, buscando á los enemigos y deservidores de S. M. franceses.

3. Item : si saben en que así andando de armada los dichos Hijosdalgo y vecinos de Guipúzcoa por fuerza de armas y sus valerosos corazones han entrado en muchas rias y canales de los dichos reinos de Francia, donde por la parte de la tierra hay muchos castillos y lugares fuertes de Francia, y entrando ocho y diez leguas y más adentro de los dichos puertos y canales con sus banderas é insignias reales tendidas, y sus pífanos y atambores á són de guerra guerreada, de dentro de los dichos puertos y rias y canales, por fuerza de armas, feriendo y matando muchos de los enemigos, y recibiendo los dichos guipuzcoanos muchas muertes y heridas, han sacado muchas y diversas naos grandes y pequeñas armadas y de marchante á la mar alta, y combatiendo los castillos y casas fuertes con mucha artillería, y las otras gentes francesas por tierra, han sacado los dichos navíos á alta mar y traído á los reinos de Castilla y puertos de Guipúzcoa, á pesar de los dichos franceses, y á su vista de ellos, digan y declaren en lo que y cómo lo saben, y si se han hallado presentes á todo ello.

4. Item : si saben que andando así los dichos Hijosdalgo de Guipúzcoa en guerra guerreada por mar alta con los dichos sus navíos y zabras y galeones armados, han encontrado con muchos cosarios armados franceses, y los dichos franceses han sido acometidos por los guipuzcoanos, y aferrando los dichos navíos franceses por fuerza de sus corazones y brazos y de sus armas, han

fecho rendir á los dichos franceses, y traídos feridos y muertos muchos dellos á los puertos de Guipúzcoa, y á otros han echado en la costa de Francia, recibiendo los guipuzcoanos muchas feridas y muertes, digan lo que saben, y cuántos navíos y qué otros fechos han fecho.

5. Item : si saben que los dichos Hijosdalgo, andando así de armada diversas veces con sus banderas é insignias Reales de S. M., han tomado tierra adentro en Francia, y salido con sus escuadrones en la dicha tierra de Francia, y saqueado muchos lugares, casas fuertes y llanas, y traído el despojo á la dicha provincia de Guipúzcoa, con la fuerza de sus brazos y corazones, yendo por tierra con pífanos y atambores, combatiéndose y escaramuzando con la Francia, dando y recibiendo muchas feridas y muertes.

6. Item : si saben que los dichos capitanes armadores naturales y vecinos de la dicha provincia de Guipúzcoa durante el tiempo de esta presente guerra, demas de la guerra y opósito que han hecho á los enemigos franceses, así por mar como por tierra, y en alta mar, han armado muchas naos gruesas de más de cada trescientos toneles, y con ellas han ido á Terranova, en golfo y camino de más de mil leguas, adonde, entrando en los puertos de dicha Tierranueva, así por mar como desembarcados en tierra, han hecho y habido muchas batallas y reencuentros, en los cuales han muerto muchos enemigos, en cantidad de más de quinientos hombres, sin los que fueron heridos, y les han tomado y quitado más de doscientas naos gruesas cargadas de bacallao, de muy gran precio y valor; y áun este presente año los vecinos

de la villa de San Sebastian y Pasajes han tomado y traído cuarenta y dos naos gruesas, que han desbaratado y destripulado, con lo cual dieron causa que más de trescientas naos francesas que fueron á Tierranueva á la dicha pesca de bacallaos, sin hacer pesca ninguna, ó las que lo hicieron, con muy poca, vinieron y volvieron á Francia sin hacer la dicha pesca, huyendo de las dichas naos armadas de la dicha villa y Pasajes, en lo cual los súbditos del Rey de Francia, sólo este año de 55, han recibido de daño más de 400.000 ducados, como ello es público y notorio.

7. Item : si saben que por razon de lo que en la pregunta ántes de ésta los enemigos franceses han recibido y tienen gran terror y espanto, que ellos mismos dicen y publican que durante esta guerra ha de cesar así la navegacion de la pesquería de Tierranueva, que es el principal trato que ellos tienen, como la otra navegacion de estas partes de la costa de Francia y Poniente, y ello es así público y notorio.

8. Item : si saben que en los reencuentros, batallas y escaramuzas que los vecinos y naturales de la dicha provincia han fecho y habido con los enemigos franceses despues que se comenzó esta presente guerra, hasta de presente, son muertos en servicio de S. M. de los vecinos de la dicha provincia más de mil hombres, y han muerto de los enemigos muchos más sin comparacion; tanto, que de sólo la villa de San Sebastian, dentro de cinco meses que la guerra se comenzó, murieron en la dicha guerra más de ciento y sesenta hombres.

9. Item : si saben que así de guerra como de mar-

chante en los dichos cinco años los Hijosdalgo de Guipúzcoa han traído á los puertos de ella tomados y vendidos más de mil navíos gruesos y pequeños, quitados y tomados por fuerza de armas á los dichos franceses, digan en cada villa, lugar y puertos cuántos y cómo, y si se han hallado presentes á todo ello.

10. Ítem : si saben que diversas veces los guipuzcoanos, andando así de armada, han sido acometidos por los franceses que andan de guerra, así estando los dichos guipuzcoanos en puertos y abras, como andando por mar; y todas veces que así han seido acometidos por los franceses, los guipuzcoanos han seido vencedores y tomado por las barbas, con muchas muertes y feridas á los dichos franceses y sus navíos armados, y traído á Guipúzcoa, digan dónde y cómo y cuántos y quiénes y en qué lugares, y lo que sobre ello ha pasado.

11. Ítem : si saben que de todo ello ha seido y es voz y fama pública así en España como en Francia.

DECLARACIONES (1).

1. Martin Cardel, capitan armador, vecino de San Sebastian, dijo que, segun su memoria, pasan de trescientas cincuenta naos grandes y pequeñas las que se han armado

(1) Estando conformes todos los testigos, se suprime la repetición de sucesos, así como las fórmulas de derecho á que respondian.

en los puertos de Guipúzcoa , durante la guerra con Francia, y lo sabe porque con su persona se ha hallado en las ocasiones y lo ha visto; y que actualmente, desde el puerto de Deva al Pasaje, están puestas para salir de armada con gran poder treinta naos, galeones y zabras, y que él mismo es uno de los capitanes que van á ello con un galeon que tiene armado y conoce á los otros capitanes que están prestos. Que por ser tantos los autos pasados en la guerra los deja de declarar; pero sí dice que la última vez que salió de armada con su galeon se ofreció que él y otros seis navíos se toparon en la canal de Burdeos, y juntados , entraron por dicha canal doce leguas dentro de la tierra, adonde, dejando en los galeones el recaudo que convenia, desembarcaron en tierra hasta trescientos hombres, todos arcabuceros, con sus tambores y pífanos, é robaron é saquearon algunas villas y les tomaron los ganados, y hicieron mucho daño en ellos, y saquearon las dichas villas; y así por mar como por tierra vinieron contra ellos más de mil hombres; y aunque los acometieron, visto que los esperaban los nuestros en su ordenanza, quemando los nuestros arremetieron contra ellos, y huyeron todos, y en esta jornada les tomaron á los dichos franceses siete navíos cargados á pastel, que estaban en la dicha canal de Burdeos, á diez leguas del dicho campo de ella, dentro de la tierra; y así tomadas por fuerza de armas, como quiera que es que el castillo de San Sebastian, é los otros castillos que hay en la dicha canal, les tiraron muchos tiros de artillería, y sin embargo, de todo ello salieron con su empresa, y trajeron dichas presas á la dicha provin-

cia. Al tiempo que las traian, toparon con una gallara de San Juan de Luz y dos naos francesas, que andaban de coso y de armada, y pelearon con ellas y tomaron una de las dichas naos por fuerza de armas, é la trajeron en uno con las otras presas á los puertos de Guipúzcoa. Que el mismo testigo, há un año poco más ó ménos, tomó otro galeon frances que andaba de armada. Que tambien de un año á esta parte, seis naos poderosas de San Juan de Luz fueron á la concha de Motrico, sobre aviso que tuvieron, y de noche y á hurtas tomaron el Carracón de San Juan Iturriza, que estaba cargado de mercadurías, y lo llevaban para Francia; y venido el apellido á la villa de San Sebastian, de ella y Pasajes salieron con seis naos y zabras y navíos sotiles con más de 1.200 hombres, y alcanzaron á los franceses cerca del puerto de San Juan de Luz y pelearon con ellos, y por fuerza de armas les quitaron la dicha carraca, y desbaratados y hechos huir á los enemigos la trajieron al puerto del Pasaje, habida y quitada la victoria de la mano del enemigo, lo que fué gran vituperio, porque llevaban la dicha carraca para presentarla á su rey, segun fué notorio, por ser como era nao muy crecida y nueva del primer viaje, en la cual jornada se halló presente este testigo, y aún fué herido en el combate que en ello hubo, con un tiro de arcabuz. Refiere de oidas lo ocurrido en Terranova, para donde han ido naves guipuzcoanas armadas de trescientos y cuatrocientos toneles, y han traído presas que ha visto. Que los franceses vecinos á las provincias no pueden tolerar ni vivir, y han hecho grandes reclamaciones á su Consejo, por lo cual, y por mandado del

Rey de Francia, salieron de armada seis naos grandes, que fueron vencidas. Calcula los muertos de la provincia, durante la guerra, en más de mil hombres; las presas hechas al enemigo, en más de mil naos grandes y pequeñas; pasando de cuatrocientas las de doscientos toneles arriba, con más de cinco mil tiros de artillería de fierro y bronce, y sobre 12 á 15.000 prisioneros, sin los muertos; todo lo cual le consta, porque desde que empezó la guerra ha andado siempre en ella.

2.º testigo. Domingo de Albistur, capitan, vecino de San Sebastian. Despues de citar los hechos de otros capitanes, dijo que hacía algo más de un año salió de armada con una nao grande que armó, y en alta mar topó con dos grandes galeones franceses de armada, que iban á la costa de Galicia, y peleando con ellos, despues de muy recio combate, á uno echó al fondo con toda su gente, y el otro se le escapó huyendo. Que en la misma jornada tomó con su nao otras once grandes francesas que venian de Tierranueva cargadas de bacallaos, muy armadas y en orden, y entre ellas habia dos poderosas naos armadas de guerra para su guarda, que la una de ellas se llamaba *la Bravosa de San Pau de Leon*, y la otra *la Bravosa de isla de Rí*, y peleó con todas las dichas once naos un dia y dos noches; que sobre haberle muerto mucha gente, y él mucho más á los enemigos, las hizo rendir á todas ellas, con las dichas dos naos armadas, y las trujo todas á la villa de San Sebastian y á Galicia; en las cuales dichas naos habia más de 600 hombres, de los cuales fueron muchos muertos y heridos, y demas de ello, con el capitan Francisco de Illar-

reta y con el capitan Pablo de Aramburu fué en tomar el gran galeon de Bayona, nombrado *Bretona*, que era una de las más fuertes y aderezadas naos de guerra que habia en Francia. Que se halló presente al rescatar la carraca que de Motrico llevaban los franceses á San Juan de Luz; que no habia tal pieza en Francia ni la hay en la armada. Que el declarante, con una nao suya, y los capitanes Francisco de Illarreta, Pablo de Aramburu, Juan de Erauso, Juan de Lizarza, Miguel de Eguisquiza, Martin Ruiz de Echave, Domingo de Mendaro y Miguel de Iturain, con las suyas, han tomado y traido en el presente año cuarenta y dos naos grandes francesas cargadas de bacallaos, con mucha artillería de bronce y hierro, sin otras muchas que otros capitanes han desbaratado en la misma Tierranueva, con lo que dieron causa que más de trescientas naos francesas que fueron á la pesca, volvieran á Francia sin hacerla, con pérdida de más de 400.000 ducados; todo lo cual es público y notorio, así como que los franceses tienen gran terror y espanto, habiendo mandado el capitan general de Bayona, por orden expresa del Rey, hace cosa de un mes, que salieran de armada de San Juan de Luz seis naos grandes, con toda la flor de la gente de la frontera, á recuperar las presas de bacallaos que los capitanes de San Sebastian habian tomado, y las dichas seis naos francesas toparon en la mar alta con las de San Sebastian, y pelearon con ellas todo un dia, adonde hubo muchos muertos y heridos de ambas partes; pero todavía las naos de San Sebastian defendieron sus presas y desbarataron á los enemigos, y vinieron con las dichas presas á San Sebas-

tian, y el declarante se halló con su nao en ello. Calculaba en mil doscientas las presas hechas al enemigo.

3.^{er} testigo. Francisco de Illarreta, capitan, vecino de San Sebastian, dijo : que durante la guerra se han armado en Guipúzcoa sobre trescientas cincuenta velas, tan bien pertrechadas, que apénas lo pudieran estar mejor, aunque fuesen por órden de S. M. Que há cosa de dos meses tomó el declarante una nao francesa, que era de las más poderosas de Francia, nombrada *la Cuba de Bayona*; que se halló en la recuperacion de la carraca que desde Motrico llevaban seis naos francesas á San Juan de Luz, en el combate con las que intentaron recuperar las naos de Terranova, que fueron desbaratadas, y que ha apresado por sí várias naos cargadas de bacallao con su nao, ó en union con las de otros capitanes que cita, y otras que iban á Portugal con trigos, lencería y otras mercaderías, y á Escocia, Irlanda é Inglaterra, con lo que han hecho muy gran daño.

4.^o testigo. Pablo de Aramburu, capitan armador, vecino de San Sebastian, dijo: que tomó á los franceses el galeon nombrado *la Cuba de Bayona*, de más de doscientos toneles, y que con él va á salir de armada por capitan con 200 hombres; que tambien les ha tomado naos cargadas de bacallao y se halló en el combate en que los franceses quisieron quitarles las presas, y fueron ahuyentados, y en otras expediciones y escaramuzas. Que sin la prohibicion que se hizo para que de esta provincia de Guipúzcoa no salieran naos de armada contra franceses, prohibicion que duró cuatro meses, hubieran hecho mucho más daño.

5.º testigo. Martin Perez de Hoa , piloto , vecino de San Sebastian , dijo recordar que el capitan Miguel de Iturain, en la noche de la pascua de Espíritu Santo próxima pasada, tomó por fuerza de armas la gran galera de San Juan de Luz, que andaba de armada ; el capitan Martin de Echave tomó otra nao grande, tambien de armada; el capitan Xuarez tomó una galera y una gran zabra, que andaban igualmente de armada, y otras muchas presas han hecho otros capitanes, y como piloto, ha estado presente á muchos de los casos que se le preguntan. Que en el presente año fué con el capitan Juan de Erauso á Tierranueva, en una nao de cuatrocientos toneles, con 300 hombres, y allí se juntaron con las naos de los capitanes Juanes de Lizarza y Miguel de Iturain, y todos tres peleando en un puerto de Tierranueva, con muy gran daño y muertes, tomaron doce grandes naos francesas cargadas de bacallao, y entre ellas la nombrada *La Gran Fatasia de San Brin*, con mucha artillería de bronce y fierro, las cuales naos francesas estaban en orden, atadas unas con otras, que pensaban defenderse de todo el poder de las armadas de España. Esto hecho, y repartidas las presas entre las tres naos, con las que le tocaron al capitan Juan de Erauso, armando la dicha nao nombrada *La Gran Fatasia*, poniendo en ella parte de su gente, fué á otro puerto de la parte del Norte de Tierranueva, y halló ocho grandes naos francesas cargadas de bacallaos, muy en orden de guerra, las cuales tenian para su guarda y conserva una nao grande muy armada, que se llamaba *La Gran Francesa de Sanmaló*, y en la entrada del puerto tenian sus bastio-

nes y fuertes, y puesta y asentada mucha artillería, con la cual comenzaron á jugar y impidieron y vedaron al dicho capitan Juan de Erauso la entrada al dicho puerto; el cual, visto aquello, apartado á otra parte con las dichas sus naos, echó en tierra la mayor parte de su gente, y con su bandera en ordenanza, en escuadron, caminó de noche hasta muy cerca de donde estaban los bastiones y fuertes de los enemigos, y dió sobre ellos por batalla y asalto y se apoderó de ellos; y con la misma artillería que en ellos halló, y hechas venir al puerto sus naos, combatió á las ocho del enemigo, que estaban atadas unas con otras, y las hizo rendir; en la cual batalla murieron de los del capitan Juan de Erauso nueve hombres, y de los enemigos setenta y dos, sin los muchos heridos que hubo; y en el camino de vuelta tomó otras naos cargadas de bacallao; en todo diez y ocho, con más de doscientas piezas de artillería de bronce y fierro, algunas de las cuales naos quitó para que en ellas fuesen á sus casas de Francia, habiéndoles primero sacado la artillería y municiones, y vino en salvamento á la villa de San Sebastian. Que con estas presas y las de los otros capitanes son cuarenta y ocho de las que este año se han hecho en Tierranueva, las cuales por lo ménos valen 100.000 ducados. Que el referido capitan Juan de Erauso, con una nao de trescientos sesenta toneles, fué los años pasados tambien á Tierranueva, donde tomó muchas naos francesas; y elegidas las ocho mejores, destroncadas las otras para que se fueran los franceses, se vino á San Sebastian; y otro viaje hizo lo mismo, y el declarante ha ido á los tres viajes como piloto, y lo ha

presenciado ; así como tambien que, habiendo salido de San Juan seis naos gruesas , armadas , á quitar las presas que habia hecho el capitan Erauso , las defendió , y ofendió al enemigo , haciéndolo huir , teniendo ya casi rendidas dos de las dichas naos francesas , y porque abonzó el tiempo , se escaparon á remos , entrando con sus presas en San Sebastian.

6.º testigo. Juan del Puerto, piloto mayor, vecino de la villa de Orio, dijo : que habia ido á Tierranueva con el capitan Juan de Erauso , estando en todo conforme con la declaracion anterior. Que las presas hechas á los franceses traídas á la provincia , por ser tantas , han abaratado los precios ; pero en poder de los franceses valian más de un millon de oro ; y los franceses , lamentando el daño , las valúan y estiman en mucho más ; los prisioneros pasan de 15.000 hombres , sin contar los muertos ; de modo que apenas habrá hombre en la costa de Francia que no haya sido preso una vez , y las naos que al presente tienen se hallan con muy poca artilleria , por la que se les ha tomado en las presas.

7.º testigo. Juan de Erauso, capitan armador, vecino de San Sebastian, repitió lo declarado por sus pilotos , añadiendo que en Tierranueva hizo más de 500 prisioneros , á los que dió naos y bastimentos para que volvieran á Francia en el primer encuentro ; y en el segundo ó de los fuertes , que ocurrió el dia de Ntra. Señora de Agosto , hizo al enemigo 72 muertos , 100 heridos y 500 prisioneros , y tambien le dió naos para volver á su tierra ; que llevó á San Sebastian sus presas , que estaban armadas con 130 piezas de artilleria , combatiendo á la

armada que salió de San Juan de Luz á rescatarlas, y teniendo ya dos naos casi rendidas, se le huyeron al remo. Que el capitan Xuarez, de Fuenterrabia, tomó este año una galera y una zabra grande que andaba á coso.

8.º testigo. Martin Saez de Echave, capitan armador, vecino del Pasaje de la parte de Fuenterrabia, dijo: que por el mes de Abril próximo pasado tomó una nao grande, francesa, que andaba de armada contra los súbditos de S. M. en la costa de Francia, sobre el bosque de la Rochela, combatiéndola juntamente con la nao del capitan Domingo de Mendaro, á vista de la ciudad, de donde quisieron socorrer á la presa, y en el combate tuvieron muchos muertos y heridos. Que el capitan Martin de Mendaro, vecino del Pasaje, ya difunto, el primer año que comenzó la guerra salió de armada con su nao, y en la costa de Francia encontró otra enemiga que andaba de coso é iba á la India en muy buen orden, nombrada *la Gran Galeaza de Sanmaló*, y el dicho Mendaro la aferró, y combatieron tan reciamente, que le mataron ocho hombres, y entre ellos á Vicente de Mendaro, su propio hijo; y el mismo capitan quedó mal herido, que escapó de punto de muerte, y le hirieron muy mal veinte y tres hombres, que los quince de ellos quedaron mancos y lisiados de piernas y brazos; y de los franceses murieron treinta y siete y fueron heridos veinte y cuatro; y no se pudo seguir más el combate por la herida del capitan Mendaro, y la nao francesa escapó; pero le cogió la bandera de campo y la trajo consigo al puerto de San Sebastian, donde entró muy destrozado. Apenas

sanó de sus heridas volvió á salir á la mar, y tomó siete grandes naos cargadas de bacallao, é hizo otras cosas muy señaladas hasta que murió, que fué agora hace año y medio. El declarante, mandando un galeon de su padre, tomó en la costa de Bretaña otro frances que venía de Galicia, donde habia hecho su entrada, y lo trajo preso al puerto del Pasaje con mucha artillería y municiones. Que se ha hallado en otras várias ocasiones de esta guerra, que son tantas, que no pueden recordarse; y solamente los capitanes del Pasaje han hecho más de quinientas presas grandes y pequeñas con dos mil piezas de artillería, que han valido más de 300.000 ducados.

9.º testigo. Domingo de Mendaro, capitan armador, vecino del Pasaje, dijo: que durante esta guerra ha andado siempre de armada contra los enemigos franceses, y ha estado várias veces en la costa de Francia y entrando en sus rias y canales, y desembarcado en tierra, y quemado villajes, y hecho mucho daño; y una vez en un castillo que tomó en la costa de Bretaña cogió á un caballero, á su mujer é hijos, y despues de saqueado el castillo, los dejó ir libres. Que de resultas de esta y otras correrías se han despoblado muchos de los villajes y algunos castillos de los que estaban cercanos al mar. Que el declarante, juntamente con el capitan Miguel de Echave, tomaron en el bosque de la Rochela una nao grande, francesa, que andaba de coso é iba á la costa de Galicia, peleando mucho tiempo y teniendo muchos muertos y heridos. Que el capitan Domingo de Albisur peleó el año pasado con dos galeones, y al uno echó

á pique con toda su gente, y el otro se le fué. Que el capitán Martin de Mendaro, padre del declarante, ya difunto, peleó con una nao que iba á la India, llamada *la Gran Galeaza de Sanmaló*; y aferrándola, combatieron tan reciamente, que murieron ocho hombres, entre ellos Vicente de Mendaro, su hermano; fueron heridos veinte y tres, y el mismo capitán Martin de Mendaro, gravemente; y no pudiendo seguir el combate, se apartaron las naos y se trajo la bandera de campo del frances, que habia tomado. Que más adelante, cuando curó de las heridas, volvió á salir de armada y tomó siete presas, é hizo cosas muy señaladas hasta que murió, lo que es público y notorio.

10.º testigo. Miguel de Iturain, capitán armador, vecino del Pasaje, dijo: que desde que empezó la guerra salió de armada con un galeon de doscientos toneles, y habiendo encontrado con otro mayor de Bayona, de que era capitán Martin de Vina, que venía de la pesca de las ballenas de Tierranueva, combatió mucho tiempo y le venció, y trajo preso al puerto del Pasaje. Que la noche de Pascua de Espíritu Santo tomó por fuerza de armas *La Grande Galera* de San Juan de Luz, que andaba de coso armada. Que unas veces solo, otras en compañía de otros capitanes, ha corrido la costa de Francia y hecho desembarcos con su gente, y cercado y tomado por asalto algunos castillos, y quemado villajes y saqueado, y hecho mucho daño. Que en el presente año fué á Tierranueva con los capitanes Juan de Erauso y Juan de Lizarza, y fueron á un puerto donde hallaron doce naos grandes muy armadas, y pelearon con ellas,

con muertos y heridos de ambas partes, y las tomaron; resultando estar cargadas de bacallao, y en ellas más de 600 hombres y mucha artillería, que valian más de 5.000 ducados; y repartidas las presas entre los tres capitanes, cada uno se fué por su parte á buscar su ventura, y el declarante tomó la mar alta la vuelta del Banco de Tierranueva, y combatió con cinco naos que halló en la pesquería de bacallaos; y sobre haber habido muy fuerte combate las venció é hizo rendir, y con las ocho presas se vino al puerto del Pasaje. Que el capitan Juan de Erauso, despues que se partió de su compañía, hizo grandes y recios combates en otros puertos de la Tierranueva, y tomó hasta catorce presas, una de ellas de guerra, que estaba para su guarda. Que el capitan Juan de Lizarza tomó hasta ocho presas y las llevó á vender á Lisboa, con lo cual dieron causa que más de trescientas naos francesas que fueron á Tierranueva se volvieran sin hacer pesca; con lo cual han tenido un daño de más de 400.000 ducados, que es público y notorio.

11.º testigo. Juanot de Villaviciosa, capitan armador del Pasaje, dijo: que por dos veces ha salido de armada con su galeon, como capitan, y lo ha enviado otras seis veces poniendo capitanes postizos, y en ellas ha hecho sesenta presas entre grandes, medianas y pequeñas, con 500 piezas de artillería.

12.º testigo. Domingo de Gorocica, capitan armador y alcalde ordinario de la villa de Deva, dijo: que ha andado de armada con un galeon, y hace unos tres años encontró una nao francesa de cincuenta piezas de artillería, con la que combatió todo un dia, y habiéndole fe-

rido y matado más de veinte hombres, entró á fuerza de armas dentro en ella; y pelearon en tanto modo, que quedaban muy pocos que no fuesen muertos y feridos, y se apoderó de la nao y la trujo al puerto de Deva; y despues ha tomado en mar alta y puertos seis armadas francesas que iban de coso, peleando con ellas muy bravamente, y tiene en su poder atambores y pífanos y otras músicas, y artillería que llevaban, y las banderas y estandartes están puestas en iglesias devotas de la dicha villa de Deva. Que várias veces ha saltado en tierra de Francia, así en el cabo de Forniza, como en la ria de Nántes, en Salazar y en la canal de Burdeos, y en Solar y las Recondellas, con 300 hombres y banderas desplegadas, y ha quemado villas y lugares, y sacado muchas presas, y tomado ganados para el mantenimiento de su gente, y muchas y diversas mercaderías, que ha repartido; y en una de las entradas vinieron sobre él más de 1.500 hombres, y habiendo peleado con ellos y matádoles mucha gente, se retiró seguramente á su nao y vino con las presas al puerto de Deva.

13.º testigo. Martin de Zaldivia, vecino de Deva, dijo: que desde que empezó la guerra ha andado de armada en las naos de dicha villa, y principalmente en la del capitan Gorocica, con la que entró en la ria y canal de Marenas, y fué en tomar una galeaza que iba á salir á coso con toda la gente que dentro tenía, y otra nao gruesa de ciento setenta toneles, que estaba cargada de sal; y habiéndose juntado toda la tierra contra ellos, y peleado y muerto y ferido muchos enemigos, trajeron las presas. Andando en la nao de que era capitan Juan

García de Iciar, tomaron un armado frances que estaba debajo del castillo de Rogan; despues fueron á la canal de Formiza, donde saltaron en tierra, peleando con unos 1.000 hombres que les salieron, pensándoles tomar las presas que hicieron allí, y los hicieron retirar; y vueltos á la nao, sacaron cinco ó seis presas cargadas de vino y otras mercaderías. En el mismo viaje, juntos con la nao de Cristóbal Arias, vecino de Deva, entraron en la canal de Burdeos, diez ó doce leguas tierra adentro, y quemaron algunos villajes y cargaron las naos de trigo de lo que hallaron, contra la voluntad de toda la tierra, peleando y matando muchos de los enemigos que vinieron contra ellos; y á pesar de que les tiraban de los castillos que están en la dicha canal de Burdeos con mucha artillería, salieron salvos y seguros. En otro viaje entraron en la bahía de Fornic, y tomaron al alcaide del castillo y á su familia, que rescataron en 700 ducados. Andando en la nao de San Juan de Ansoategui, capitán armador de Deva, se juntaron con ocho ó nueve zabras del Pasaje y fueron á la isla de Caperon (*sic*), y saltando en tierra con sus banderas, la saquearon y robaron, y quemaron algunos villajes, y se retiraron á su salvo con lo que habian tomado.

14.º testigo. Martin Ochoa de Irrarazabal, capitán armador de la villa de Deva, dijo : que con las naos que tiene armadas ha tomado en esta guerra hasta setenta naos enemigas cargadas, con banderas, estandartes y artillería : que con su persona ha saltado várias veces en tierra de Francia con 200 ó 300 hombres, y ha sacado y tomado presas y ganado y combatido castillos y casas

fuertes, y repartido con su gente las mercaderías, solo y en compañía del capitán Martín Dabille de Aguirre, vecino de Deva.

Los catorce testigos referidos están conformes en apreciar, en números redondos, las embarcaciones armadas por la provincia de Guipúzcoa, durante la guerra, en 300 á 350; los muertos de las mismas, en 1.000; las presas tomadas al enemigo, en 1.400; las 400 de gran porte, con 5.000 piezas de artillería de fierro y bronce, grandes y pequeñas, y 15.000 prisioneros. El objeto principal de los armadores fué destruir el comercio y pesca de bacallao en Terranova, como principal tráfico de los franceses, lo cual consiguieron. De la información resulta también que de los testigos, bizarros capitanes corsarios, Erauso firmaba muy mal, con letra de palotes; Iturain no sabía escribir, como tampoco Zaldivia; Juanot de Villaviciosa sólo sabía poner su nombre sin el apellido, y Cardel lo hacía muy mal.

REPRESENTACIONES DE LA PROVINCIA DE GUIPÚZCOA, EN
QUEJA DE AGRAVIOS DE LOS INGLESES EN LA PESCA DE
LA BALLENA.

SEÑOR: El capitán Juan de Erauso, por la provincia de Guipúzcoa y villa de San Sebastián, dice: que por estar muy agotada la pesquería de ballenas de la gran bahía de Terranova, y haber entendido por algunas conjeturas y otras razones, que en cierta tierra que llaman

Greilant, que es más septentrional que la Noruega, podría ser la referida pesquería más abundante, partió una nave de la villa de San Sebastian por fin de Abril del año pasado de 612, en demanda de la dicha tierra, y en poco más de un mes aportó á una costa della que está Norte-Sur, con parte de lo más occidental de la Moscovia, y su media en su altura de 78 grados y medio al Norte, en la cual halló mucha copia de ballenas y comodidad para hacer su pesquería (como la hizo), y volvió á la villa de San Sebastian tan aprovechada, que se movieron muchos vecinos de ella y de otras partes de la provincia á continuar esta navegacion y pesquería, y aprestaron para ello doce naves pequeñas, que partieron divididas para la dicha costa por Abril de 613; y habiéndola tomado, hallaron en ella dos galeones ingleses de guerra de más de á trescientas toneladas, muy bien armados y artillados, que, como iban llegando, se fueron apoderando de ellas y las desbalijaron y robaron, no sólo los instrumentos y aparatos de la pesquería, pero el vino y tocino y otras cosas que llevaban; y á las que habian llegado ántes y comenzado á pescar les quitaron la grasa que tenian ya hecha, y las barbas que habian recogido, y los compelieron, so pena de la vida, á que pescasen y trabajasen para ellos; todo lo cual trujeron á vender á Bilbao, ó mucha parte de ello, haciéndoles otras muchas fuerzas y vejaciones, y les afirmaron que todo aquello hacian por una patente del Rey de Inglaterra en que así lo mandaba hacer; y aunque se les mostró la que llevaban de V. M. las dichas naves, despachada por el Virey de Navarra, intimándoles que no podian

hacer cosa alguna de las que habian hecho, habiendo paces entre V. M. y su rey, y haciéndose á sus bajeles en los puertos de España tan buena acogida, principalmente no perteneciendo (como no pertenecia) aquella tierra y costa á la corona de Inglaterra, no hicieron caso alguno de todo ello, y prosiguieron con las referidas vejaciones y robos, de que las dichas naves no se pudieron defender, así por cogerlas separadas, como por no haber ido de guerra ni con sospecha de que les pudiese suceder tal cosa; y así volvieron á San Sebastian, robadas y totalmente perdidas; y computado el daño que por causa de todo lo representado á V. M. han recibido los que las aprestaron, monta más de 200.000 ducados, demas del mucho deshonor y ofensa que con ello se ha hecho á V. M. y á su corona, y del grande inconveniente que se seguiria de que cesase y se interrumpiese esta pesquería cómoda y provechosa, porque es lo principal en que ahora se podrian ocupar las naves y marineros de la provincia, y criarse otros para cuando V. M. los haya menester.

Cuanto á poder alegarse por los ingleses que la dicha tierra y costa pueda por algun camino pertenecer á la corona de Inglaterra, en muchas maneras se puede alegar, porque es tierra comun, desierta y despoblada, y está de Inglaterra más de 500 leguas casi al NNO.; y hay entre el medio de la dicha costa y el de Inglaterra 10 grados de diferencia de longitud, y más de 26 de diferencia de latitud, y nunca tocó ni perteneció á Señorío de príncipe ninguno de los septentrionales; ántes parece ser tierra continua á la que se corresponde con la par-

te de la Asia, por donde los holandeses han intentado descubrir el estrecho de Anian, y esta causa puede tocar más á la corona de V. M. que á otra ninguna, por tener juntas provincias y reinos en el Asia, así en lo concerniente á la India oriental como al grande archipiélago de San Lázaro, á que tocan las Philipinas; y en cualquier acontecimiento, para lo que toca á este caso, es tierra comun, y no tocante ni perteneciente á señorío ni principado de príncipe alguno de los septentrionales, como se ha afirmado.

Por tanto, suplican á V. M. la provincia de Guipúzcoa y su villa de San Sebastián sea servido de mandar se vea este caso en su Consejo de Estado y Guerra, y que con mucha brevedad se trate de dar medio como los dichos ingleses restituyan á los vecinos de la dicha villa y demas partes de la provincia el valor del sobredicho daño enteramente, como es justo, y se les debe hacer la tal restitucion, y para que puedan con toda seguridad y sin algun impedimento continuar la sobredicha pesquería; pues á la grandeza de V. M. toca defender sus reinos y vasallos de agravios tan exorbitantes, y reprimir la insolencia de estas naciones septentrionales, que tan mal corresponden á la merced y buena acogida que Vuestra Majestad manda que se les haga, y han en sus reinos.

REPRESENTACION DE LOS ARMADORES.

SEÑOR : Los dueños y armadores de naos de pesquería que van á las costas de Terranova y la Noruega, na-

turales de la provincia de Guipúzcoa, dicen : que por haberse consumido con la continua pesquería de ballenas la que hacian cada año en la dicha Terranova, habiéndola buscado en la de Noruega é ido á ella el año próximo pasado, resultando los estorbos, inconvenientes y pérdidas de hacienda que á V. M. le representaron en el Consejo de Estado, atribuyéndose los ingleses por propia granjería, en vez de comprar, como solian por lo pasado, el aceite que robaron á algunas naos de particulares de la dicha provincia, fueron al Señorío de Vizcaya, donde no sólo vendieron lo que así robaron, pero lo que peor es, segun lo que se ha venido á entender con certidumbre, que con pensado ánimo de hacer lo mismo hogaño, tienen hechas escrituras obligatorias con personas correspondientes del Señorío de Vizcaya, de provision del dicho aceite, contraviniendo á todo derecho natural, é intento de V. M. de no darles ayuda ninguna en estos reinos para lo referido, así porque cualquier aceite que trujeren será robado, y se tiene noticia que lo han hecho á franceses de la provincia de vascos, confidente á la de Guipúzcoa, juntándose para ello ingleses y flamencos, y haciendo liga y confederacion con navíos de guerra, como porque dándoseles venta libre de los dichos aceites, demas que toca en reputacion comun, sería un daño notable del servicio de S. M., porque se introducirian ambas naciones en la granjería de esta pesca, que es la que, por ser trabajosa y de muchos riesgos, habilita y capacita la marinería de aquella provincia, que sirve tan continuamente en las armadas Reales; y cesando esta navegacion, cesaria la causa de tan nece-

sario efecto; y quedando los extranjeros con ella, resultaria otro inconveniente notable; que necesariamente cesarian las fábricas de naos que, fabricándose para estas navegaciones, sirven en las ocasiones de armadas; demas de lo cual se seguiria á esto el perderse totalmente el tráfico de los naturales de la dicha provincia, por ser el nervio principal de su sustento el que se sigue de la dicha pesquería; porque usando con extranjeros de la misma franquía y libertad que con ellos, en la expedicion de este género, serian siempre preferidos los extranjeros; porque con la correspondencia que tienen en todas partes, darian la salida de mayor comodidad y provecho suyo y disminucion de los naturales, con que cuando tuviesen de esta hacienda los naturales, no la podrian despachar ni vender; y si lo hiciesen, sería en tiempo que no pudiesen tornar á emplear en ello, ó cuando lo hiciesen fuese malbaratándolo, con que y con las pruebas de los años pasados estarian tan imposibilitados, que totalmente se consumiria este tráfico y navegacion, y quedaria la dicha provincia arruinada. Atento lo cual, y que por darse camino á novedad tan perjudicial y dañosa se debe quitar y prohibir, y que por introducirla el Rey de Inglaterra entre sus súbditos, tiene mandado que ningun aceite ni barbas de ballenas de estos reinos se admitan en los suyos, y demas que esto mismo enseña á usarse con ellos lo propio, es causa esta de cosecha de naturales de estos reinos, que entre la de los extranjeros debe ser preferida; pues aún lo es la de un lugar al forastero en cosas ménos importantes, piden y suplican á Vuestra Majestad se sirva de mandar que no

se admita en ningun pueblo de estos reinos aceite y barbas de ballenas, ni otro alguno beneficiado por los dichos ingleses y flamencos rebeldes; ó que en caso que se hubieren de admitir, estén de manifiesto sin venderse hasta que se consuman los de los naturales, por las razones dichas, y ser la hacienda beneficiada con tanto trabajo personal, riesgos y quiebras, y de donde resulta su Real servicio y bien universal de los vasallos, como de su grandeza lo esperan.

DISERTACION SOBRE EL DESCUBRIMIENTO DE TERRANOVA.

INTRODUCCION.

Entre los diferentes objetos de gloria de los vascongados, merece, sin duda, lugar el de la invencion de la pesca de la ballena, no sólo como prueba de su valor é intrepidez; sino tambien como hallazgo de un ramo poderoso de industria, ignorada hasta que ellos lo descubrieron.

Reinaba este monstruoso pez en la inmensidad de los mares, ejerciendo su soberanía sin el menor embarazo, hasta que, despreciado por el valor de la nacion vascongada, y perseguido hasta sus mismas cavernas, aprendió aquélla el camino de la Groelandia y descubrió en aquellos helados mares los bancos de Terranova. La abundancia que encontró allá de estos monstruos, y el desprecio con que miraba su valor y sufrimiento los riesgos y las incomodidades de esta empresa, la hizo frecuentarla, y añadiendo esfuerzos á su arrojo, formaron los vascongados los primeros establecimientos de Terranova.

Habituados ya á aquel terrible clima, reconocieron la

abundancia y variedad de calidades de bacallao que se hallaba en aquellos bancos, y añadiendo la industria de salados, entablaron un gruesísimo ramo de comercio para la Europa; pero la misma riqueza de este descubrimiento y de esta invencion despertó la codicia de potencias más poderosas. La Francia, como aledaña del país vascongado, tuvo marineros vascos que entraron en esta empresa; y empleando por nocion la autoridad y la fuerza, partió con los vascongados el fruto todo de esta rica mina.

Pero miéntras ambas naciones gozaban las ventajas de esta industria, elevó la nacion inglesa sus fuerzas y su poder al alto punto de su ambicion. Desterró de Terranova á la nacion francesa; y aunque dejó al principio su libertad al país cántabro-vascongado, ha llegado, en fin, á disputársela con el débil pretexto de que *no prueban los vascongados en bastante forma ser los primeros descubridores de los bancos de Terranova.*

Es forzoso confesar que la nacion inglesa mide su teson y sus empresas con su ambicion de la de Europa; dueña de la mar, depositaria de la industria, maestra de una finísima politica y formidable por su poder, es muy superior á las reconvenciones de un país corto y pobre como el vascongado. Este desengaño parece que dictaba el abandono de tratar de esta materia; pero temiendo la sociedad vascongada que la vicisitud de las cosas humanas, que ha elevado aquella misma nacion que desterró de Terranova á los vascongados, pueda presentar coyuntura que nos haga recobrar nuestros derechos, ha querido juntar en esta disertacion los principios todos

que los aseguran en justicia, para usar de ellos como dictase la oportunidad que disponga la Providencia.

Nada dirémos de nuestro propio fondo, sino las reflexiones á que inducen los varios principios de que vestirémos esta disertacion.

Los bancos de Terranova fueron descubiertos por los vascongados. Pruébase, 1.º, por el crédito común; 2.º, por la posesion; 3.º, por el derecho de los tratados.

1.º

No es fácil adivinar qué género de prueba desea la nacion inglesa para no perturbarnos en la quieta y pacífica posesion de la pesca de Terranova. Querer que presentemos un instrumento auténtico que justifique ser los vascongados los primeros descubridores de aquellos bancos, es pedirnos un documento que apenas tendria nacion alguna que no haya podido mantener sus colonias con sus fuerzas y su autoridad. Por otra parte, todo el mundo reconoce que la nacion vascongada ha sabido ilustrarse más con sus acciones heroicas que con escribir las. Si los enemigos mismos no hubiesen encomendado á la posteridad estas Memorias (1), no tendria el país vascongado más papel que el de su misma libertad

(1) La guerra de Augusto; la irrupcion de diferentes naciones, que nunca entraron en el país.

para acreditarlas; pero áun así, no habria espíritu imparcial que no reconociese esta misma libertad como fruto de aquella constancia á que debe su origen y conservacion.

No es la nacion inglesa tan ignorante de estos sólidos principios, que no reconozca en el fondo nuestra justicia y nuestra razon; pero los bancos de Terranova son mina demasiadamente rica para que su espíritu comerciante no quiera cultivarla y gozarla sola. Dueña de hacerlo por la fuerza de su poder, parece se olvida en este particular de aquella integridad y grandeza de honor que forma su carácter, y más pobres, ménos autorizados los vascongados, no pueden hacer otra cosa que clamar y publicar su derecho, para que, ya que no lo posean, no pase con el silencio al olvido y pueda alegarse prescripcion.

Está tan acreditada la posesion de los vascongados en Terranova, que los sabios de este siglo (1) dicen á boca llena que *se atribuye el descubrimiento del grande y pequeño banco de los bacallaos á pescadores vascongados, que llegaron á ellos siguiendo á ballenas cien años ántes del viaje de Colon: ratificanse en esta misma opinion, añadiendo que los vascongados y los de San Maló son los más hábiles pescadores del abadejo.*

Esta opinion, universalmente reconocida, parece que bastaba á probar el asunto en bastante forma, que los vascongados, en fuerza de ella, han conservado la posesion de esta pesca como un derecho adquirido, sin me-

(1) *Dicc. Enciclop.*, let. *Morue*. Tom. x, fól. 733.

moria que lo contradiga. Pruébalo una informacion auténtica recibida á instancia de la M. N. y M. L. provincia de Guipúzcoa, el año de 1697, ante Francisco Carrion, escribano de la ciudad de San Sebastian, con quince testigos, y otra recibida el año de 1732, con otros trece testigos, ante Josef de Carrion, escribano de la misma ciudad.

Esta sola posesion, tan bien justificada, hizo tanta fuerza á Mr. Cleirat (1), que, confundiendo bajo la voz de vascongados sus franceses de la Baja Navarra, se queja (2) de que los castellanos quisieron robar á los franceses la gloria de ser los primeros que llegaron á la isla Atlántica, olvidándose de que el primitivo nombre de *bacaleos* que confiesa reconoce que fueron españoles, y no franceses, los que se lo impusieron. El mismo autor, tanto más apreciable cuanto se muestra más empeñado por su nacion, confiesa que la voz *petricheria*, que emplean en Terranova para denotar las chalupas, cordeles, anzuelos, cuchillos y otros utensilios necesarios para la pesca, es tomada de la voz castellana *pertrechos*, que tiene el mismo significado.

Hacen á la nacion vascongada la justicia que merece en este particular un grande número de autores (3), y su opinion, junta á las pruebas de que hemos hablado, prueba la primera parte del crédito comun.

(1) *Costumbres y derechos de la Marina*, fól. 105, núm. 2.

(2) Del fól. 141 al 151.

(3) Moreri.

2.º

PRUEBALO LA POSESION Y LA RAZON.

Hemos dado ya documentos auténticos de la posesion en prueba del crédito que nos propusimos probar en la primera parte : entramos ahora á sacar justificaciones de la razon.

Todo el mundo sabe que los primeros pobladores imponen á sus establecimientos nombres sacados de su lenguaje nacional, y no se puede dar al crédito más delicado prueba más concluyente del origen de una nacion que la analogía de los nombres de sus primeras poblaciones con la lengua de la que se supone pobladora; luego si en las bahías primeras y puertos de Terranova hallamos nombres puramente vascongados, habrémos probado nuestra accion.

La bahía llamada de *Vizcaya*, ciertamente no la llamaron así ni los ingleses ni los franceses, y es preciso confesar que no querian regalar á esta nacion tan honrosa memoria si no fueran vizcaínos los que se la adquirieron.

El nombre de *bacallao* corre la misma suerte, por ser voz puramente vascongada, y las de *Baruchemea*, *Duruandia*, *San Lorenzo Chumea*, *Micheleportu*, *Opot Portu* y *Portuchua* no necesitan de prueba, pues son to-

das voces vascongadas, y que necesariamente las impusieron los que hicieron aquellos descubrimientos y poblaciones.

Para desvanecer cualquiera duda del genio más cavi-
loso, hay en Terranova otro puerto llamado *Echaide Portu*, que es descubrimiento de Juan de Echaide, natural y vecino de la ciudad de San Sebastian, con que, si no hemos de creer que fueron los extranjeros á poner nombres vascongados á aquellos establecimientos, no debe confesar cualquiera espíritu imparcial que son nuestros.

Verdad es que, perteneciendo á la Francia la Baja Navarra, queda el efugio de suponer que fueron franceses vascongados los primeros pobladores de aquellos bancos. He dicho efugio, porque realmente no es otra cosa. Todos los siglos han reconocido y reconocen en la nacion francesa una ambicion sin limites á extender sus dominios y adelantar su industria: ni ella misma se daria por servida si le disputasen este carácter. Pues ¿quién creerá que si sus vasallos hubiesen sido los primeros que descubrieron aquel tesoro, se lo hubieran abandonado á los guipuzcoanos y vizcaínos, provincias estrechadas por la naturaleza y destituidas de poder? Que vizcaínos y guipuzcoanos conservaron aquel derecho, que han probado y se confirmará al fin; luego, porque fueron los primeros en adquirirlo.

No necesitamos recurrir á otros documentos que á los mismos que vemos para hallar el principio de que algun otro de los establecimientos de Terranova tenga nombre con visos de vascongados de Labort. No se equipa

en San Sebastian y su puerto del Pasaje embarcacion alguna en que no se ingieran labortanos : la inmodiacion y contigüidad de ambas provincias de Guipúzcoa y Labort; el espíritu andante nacional de los franceses; la estrechez y esterilidad de su terreno; la inclinacion al lucro, hacen necesaria esta concurrencia y harian inevitable la primera que á la pesca de ballenas dió introduccion á los dos bancos de Terranova, con que, aunque el armada y lo principal de la tripulacion que llevaba fuese de Vizcaya y de Guipúzcoa, bastaba que hubiese algunos labortanos para que diesen á tal cual de aquellos establecimientos algun aire de su lenguaje.

Ademas, no hay duda en que despues hicieron los franceses un grueso ramo de comercio de aquella pesca, y es preciso que, una vez introducidos, diesen á los nombres alguna similitud de su lenguaje.

Ha sido tan reconocido el derecho de los vascongados á la pesca de Terranova, que los señores Reyes de España, en repetidas cédulas (1), han concedido prerogativas á la provincia de Guipúzcoa para la conservacion de este derecho, llegando hasta eximir á los armadores de navíos que iban á Terranova, que en ninguna ocasion que fuese *necesario* recibir bajeles á su sueldo para efecto de su servicio ó tomarlos por vía de embargo, no pudiesen ser detenidos ni embargados los que estuviesen destinados ó prevenidos para aquella navegacion por ningun

(1) Cédulas de 15 de Julio de 1557, 23 de Marzo de 1587, 20 de Abril de 1587, 25 de Abril del mismo año, y 11 de Octubre de 1639.

ministro suyo; ántes les ayudasen, dándoles por su dinero los bastimentos, pertrechos y municiones de guerra para sus navíos, y que no permitan se les quite la gente de mar que tuvierén prevenida y pagada para ello, aunque se tratase de leva para efectos de su servicio.

Esta consideracion de los Reyes Católicos hácia las provincias de Guipúzcoa y Vizcaya está apoyada en el empeño con que han solicitado la reparacion de estos daños por medio de su Ministro en la córte de Lóndres; y ni la córte de España hubiera hecho tan fuerte instancia en este asunto, ni hubiera afirmado tan positivamente el derecho de estas dos provincias despues de bien examinadas sus pruebas, si no las hubiese hallado justificativas.

Pero lo son tal, que milord Stanhope, ministro de Su Majestad Británica, reconvenido por el Marqués de Monteleon, embajador de España el año de 1716, confesó que no tenía que oponer á las razones de la pretension de la córte de Madrid sino el acta del Parlamento, bajo el reinado de Guillermo III, de que hablaremos luégo.

Con que unas pruebas deducidas de los mismos establecimientos de Terranova, vigorosas para mantener una posesion tranquila en tantos siglos, sostenidas y favorecidas con prerogativas por los tres reyes de España, y concluyentes áun para el Ministro de Inglaterra, parece que justifican bastantemente que la razon está de nuestra parte.

3.º

CONFIRMAN EL DERECHO DE LOS VASCONGADOS LOS TRA-
TADOS DE LOS PRÍNCIPES SOBERANOS.

Nadie disputó á los vizcaínos y guipuzcoanos el primitivo derecho de pescar en Terranova hasta que la Francia, al principio del establecimiento regular que proyectó en la isla de Plasencia, en el reinado de Carlos II, movió esta disputa. Quejóse la corte de España, y la de Francia reconoció solemnemente lo justo del derecho que reclamaban los españoles.

Hé aquí disputado este punto con una vasta potencia empeñada en sostener su accion; pero convencida de la justicia y de la razon, á que hizo el solemne sacrificio de confesarlas.

Envueltas despues en una sangrienta guerra las potencias de Europa, y cansadas de los estragos que ocasionaba, buscaron la paz, y la llegaron á concluir por el famoso tratado de Utrech.

Pero ántes de producir esta concluyente prueba, debo notar el estado que tenía la pesca de Terranova por este tiempo. La Francia, cuyo celo hacía sus intereses, y cuyo esmero en mejorarlos, aprovechando las ocasiones todas que se presentan para eso, puede llamarse original, se valió de la introduccion que tomaron sus vasconga-

dos con los vizcaínos y guipuzcoanos, para sacar todo el fruto que podia la inimitable industria de aquel descubrimiento : buena prueba es la idea que concibió y llevamos apuntada.

La Francia, pues , potencia igualmente poderosa que amante de su felicidad y conveniencias, tenía establecimientos en Terranova, y hacía con ellos uno de los más considerables ramos de su comercio ; pero, como lo hemos dicho, mantenía á los guipuzcoanos y vizcaínos el primitivo derecho de pescar y curar el abadejo, convenida de que no lo podia disputar, por más que sus intereses se lo persuadian de considerable utilidad.

Entre tanto, la Inglaterra , cuya autoridad y cuyas fuerzas crecian agigantadamente á la medida con que extendia su vastísimo comercio y con que fomentaba su industria, su navegacion y manufacturas , celosa de las ventajas que lograba la Francia en este ramo , puso la mira á quitárselas ; y no contenta con este despojo , aspiró á añadir á su floreciente comercio este nuevo ramo.

Llevada de estas ideas, entró á los tratados de Utrech, y logró que en ellos, al artículo 13, le cediese la Francia la isla de Terranova con las islas adyacentes , estableciendo que pertenecerian absolutamente en adelante á la Gran Bretaña , y á este fin el Rey Cristianísimo hacía entregar á los que se hallasen en esta comision en aquel país, dentro de siete meses contados desde el dia de la ratificacion de este tratado, ó ántes si se pudiese, la ciudad y fuerte de Plasencia y otros lugares que los franceses posean en dicha isla, sin que el dicho Rey Cristia-

nísimo, sus herederos ó sucesores, ó algunos de los vasallos, pueda pretender en adelante, con ningun motivo ni en ningun tiempo, el todo ni parte de dicha isla ni sus adyacentes. Que tampoco le sería lícito fortificar lugar alguno, ni establecer habitacion de ningun modo, sino andamios y cabañas necesarias y destinadas á secar el pescado, ni llegar á abordar á dicha isla en otro tiempo sino en el que es propio para pescar y necesario para secar el pescado. Que no se permitirá en dicha isla á los vasallos de Francia pescar y secar el pescado en otra parte que desde el lugar llamado *Cabo de Buena Vista*, hasta el extremo septentrional de la dicha isla; y de él, siguiendo la parte occidental, hasta el lugar llamado *Punta Rica*; pero la isla de Cabo Breton, y todas las demas situadas en la embocadura y en el golfo de San Lorenzo, quedarian en adelante para la Francia, con entera facultad el Rey Cristianísimo de fortificar en ellas una ó muchas plazas.

Del contexto de este artículo, puesto á la letra, se conoce: lo primero, que sólo la Francia cedió de su derecho; lo segundo, que aun á los vasallos de Francia expresa y únicamente comprendidos en la cesion se les permitia pescar á sus tiempos en Terranova, formar los andamios y cabañas necesarios y destinados á secar el pescado en el espacio que hay desde *Cabo de Buena Vista* hasta *Punta Rica*; lo tercero, que la Francia misma reservó á *Cabo Breton* y las demas islas que cita; de modo que los franceses mismos quedaron con el derecho de pescar, y con territorio señalado para esto.

La accion y justísimo título que tenian y tienen el

Señorío de Vizcaya y la provincia de Guipúzcoa á la pesca de Terranova no era de modo alguno dependiente de la Francia; á serlo, mucho tiempo ántes hubiera privado la ambicion francesa á los guipuzcoanos y vizcaínos de este rico derecho; luego no siendo la accion dependiente de la Francia, tampoco podia cederla; y consiguientemente quedó, por lo que toca á este artículo, tan vigoroso, tan incontestable el derecho de Vizcaya y Guipúzcoa como lo estaba de antemano; esto es, no sólo sólido y claro, sino áun reconocido por la misma corona de Francia.

Pero para cortar toda duda se añadió el artículo 15, que dice así :

« Pretendiendo la España que pertenece á los cántabros y otros súbditos del Rey Católico algunos derechos para la pesca en la isla de Terranova, consiente Su Majestad Británica en que se conserven intactos y inviolables todos los privilegios pertenecientes así á los cántabros como á los demas pueblos de España. »

Una convencion tan clara y terminante como esta parece que ponía á cubierto para siempre el derecho de Vizcaya y Guipúzcoa; pues que no sólo quedaba fuera de la cesion, sino que expresamente se reservaba. Esta seguridad, tomada del tratado mismo, persuadia nueva firmeza en la probidad y honradez natural de la nacion inglesa; pero no se verificó, porque se resistió á dar los despachos que se le pedian para excusar que los gobernadores ingleses en aquellas partes pusiesen embarazo á los vizcaínos y guipuzcoanos que continuasen en la posesion de su pesca.

Instado repetidas veces el ministerio de Inglaterra, así por el Marqués de Monteleon como por el Conde de San Estéban, y por D. Joaquin de Barrenechea, embajadores y ministros de S. M. C., no tuvo milord Stanhope, ministro de S. M. B., dificultad de reconocer la justicia y la razon de los guipuzcoanos y vizcainos sobre la dicha pesca, ni de declarar que nada tenía que oponer sino un acta del Parlamento de Inglaterra, hecha el año décimo del reinado del rey Guillermo III, por la cual se establece que « todos los vasallos de Inglaterra residentes en Inglaterra ó en algun estado ó país perteneciente á ésta gozarán entera libertad de fabricar, de hacer la pesca de Terranova y el comercio en todos los mares, islas, rios, lagos, bahías, puertos y lugares adyacentes, y que ningun alienígena ú extranjero, cualquiera que sea, que no resida dentro del reino de Inglaterra, el principado de Gálles ó en la ciudad de Werwick, sobre la Tucedé, no podrá usar de anzuelo ó pescar, ejercer, ni hacer acto alguno que mire á comercio ó pesca en Terranova, ni en ninguna de las islas ó lugares sobredichos. »

No es fácil combinar una salida tan insustancial con las claras luces de aquel ministro, ni se puede atribuir á otro principio que á último recurso del empeño de desatender á la razon en este asunto. En efecto; con ¿qué autoridad podia el Parlamento de Inglaterra privar á todas las potencias de la Europa de un derecho que no tenían de ella? ¿Con qué título se abrogó la soberanía de un país en que todas las naciones tenían derecho adquirido? No puedo comprenderlo.

Creo, sí, que el espíritu de la acta que se nos cita sólo mira á que los ingleses por ingleses no disfrutasen de las ventajas que les tocaban por su nacion, sino mientras residiesen dentro de Inglaterra, en el principado de Gálles ó en la ciudad de Werwick, ni puede ser otro el espíritu de esta disposicion. Las autoridades del Parlamento de Inglaterra, por grandes que sean en la realidad, no son sobre las otras potencias y soberanos: no ha llegado todavía á ser la potencia universal; y no siéndolo, debe contenerse entre los límites que le prescribe su propia soberanía, sin ultrajar á las demas. Pero para hacer más demostrable la insuficiencia de este documento, es preciso acordar que Guillermo III, cuyo reinado se cita, nació á 14 de Noviembre de 1650, de Guillermo, príncipe de Orange, y de María, infanta de Inglaterra; casó despues, el mismo dia 14 de Noviembre de 1677, con María, primogénita del Duque de York, despues rey de Inglaterra bajo el nombre de Jacobo II. Desposeido el suegro del reino, subió á él su yerno Guillermo III, el dia 11 de Abril de 1689.

Bajo estos ciertos supuestos, si la acta del Parlamento que se cita pasó el décimo año del reinado de este príncipe, como se supone, fué el año de 1699. El mismo tratado de Utrech, de que vamos hablando, concluido en 11 de Abril de 1713, es la prueba más concluyente de la importunidad y de la insuficiencia con que se cita este acta.

Catorce años despues de su formacion adquirió la Inglaterra, por la cesion de la Francia, el derecho que ésta tenía á la ciudad y puerto de Plasencia y otros de

Terranova. Pues ¿cómo podía el Parlamento de Inglaterra disponer de una ciudad, de unos puertos, de unas bahías, de unos establecimientos que gozaba otra potencia soberana?

Catorce años después de la pretendida acta gozaba la Francia, gozaban Vizcaya y Guipúzcoa del derecho de aquella pesca : luego no miraba ni podía mirar la limitación puesta por el Parlamento, sino á los vasallos mismos de Inglaterra residentes fuera del mismo reino, del principado de Gálles y de la ciudad de Werwick; luego esta acta, último refugio del ministerio de Inglaterra, no conduce nada para el objeto á que se aplica; no limita ni puede limitar el justo, sólido y bien fundado derecho de Vizcaya y Guipúzcoa; pero aún todavía hace más clara demostración de lo que llevamos dicho el tratado concluido en Riswick, á 20 de Setiembre de 1697, entre los reyes Cristianísimo y Británico. Al artículo 5 se establece : « que serán libres las navegaciones y comercio entre los súbditos de los dichos señores Reyes, de la misma manera que lo han sido siempre en tiempo de paz y ántes de la declaración de la última guerra; de suerte que los dichos súbditos puedan libre y recíprocamente ir y venir con sus mercaderías á los reinos, provincias, ciudades de comercio, puertos y rios de dichos señores Reyes, estar y comerciar en ellos sin ser turbados ni inquietados, y gozar en ellos y usar de todas las libertades, inmunidades y privilegios establecidos por los tratados solemnes ó acordados por las antiguas costumbres de los lugares. »

La fecha de esta convencion demuestra que fué ante-

rior á la acta del Parlamento de Inglaterra, con poco ménos de dos años, estableciéndose en ella que ambas potencias habian de gozar en las ciudades de comercio, puertos y rios de una y otra todas las libertades, inmunidades y privilegios establecidos por los tratados solemnes ó acordados *por las antiguas costumbres* de los lugares. ¿Con qué autoridad podia limitarla el Parlamento de Inglaterra, ni cómo es creíble que fuese su ánimo abrogarse una facultad tan suprema? Claro está que no; y que su intencion, ceñida á sus facultades, sólo se dirigia á los vasallos mismos de Inglaterra, y ni hablaba ni podia hablar con los vizcaínos, ni con los guipuzcoanos, ni con los franceses, que no le debian sujecion alguna, ni estrecharian sus derechos el gusto de un tribunal de que se miraban y debian mirar independientes.

Tal es y tan sagrado el derecho de los guipuzcoanos y vizcaínos, fortalecido por una costumbre y posesion inmemorial legítimamente justificada, consagrado por los más solemnes tratados y reconocido por aquella nacion misma á quien incomodaba tanto la autoridad de los vascongados; pero gobernada por principio de justicia y equidad, dió á la razon lo que no podia disputarle sin iniquidad y sin violencia. Si en el dia la potencia de Inglaterra estima como razones las fuerzas de su poder, siempre será verdad que, oponiéndose al justo derecho de Vizcaya y de Guipúzcoa, las usurpa y defrauda un beneficio que debe la Europa toda al inimitable arrojo de esta intrépida nacion.

Es copia del que queda en el archivo de la Real So-

ciudad Vascongada, de que certifico como secretario perpétuo de ella. Vitoria, 12 de Marzo de 1801.—El Marqués de Montehermoso.

VIII.

ÍNDICE DE DOCUMENTOS RELACIONADOS CON LA PESCA DE LA BALLENA Y DEL BACALAO.

1237. Setiembre 28.—Fuero de Zarauz, concedido por el rey D. Fernando III, el Santo, en Búrgos. Previene que cuando los vecinos de la villa maten una ballena den al Rey un tajo desde la cabeza á la cola.—*Dicc. geog. hist. por la Real Acad. de la Hist.*, tomo II, pág. 526.

1376. Abril 20.—Privilegio del rey D. Enrique concediendo á la villa de Guetaria media ballena de la primera que se matáre cada año.—Copia en la *Coleccion Vargas Ponce*, leg. v, núm. 69.

1381.—Noticias de la Cofradía de mareantes de Lequeitio y pesca de la ballena. Ocupan el capítulo VIII, pág. 93 á 103 del libro titulado *Lequeitio en 1857*, escrito por D. Antonio Cavanilles, imp. de Alegría, Madrid, 1858. La noticia más antigua es de 11 de Setiembre de 1381.

Carta de fundacion dada por D. Diego Lopez de Haro á la villa de Plencia.—Delmas, *Guia histórica*.—Des-

cripcion del Señorío de Vizcaya, pág. 115. Entre otros privilegios, concede términos para matar ballenas en el agua que corre por medio del Barqueyo hasta Portugalete.

1448. Julio 13.—Ordenanzas de la Cofradía de mareantes de Iciar ó Deva, confirmadas por el rey D. Fernando en esta fecha.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. iv, número 1.

1469.—Ejecutoria ganada por las villas de Guetaria, San Sebastian y Motrico sobre derecho de las ballenas muertas.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 69.

1474. Noviembre 20.—Ordenanza de cesion á la villa de Guetaria de la media ballena.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 69.

1480. Mayo 26.—Sentencia que se dió en un pleito de la villa de Guetaria con el Preboste de San Sebastian sobre derechos á las ballenas que matáran los vecinos de dicha villa.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, número 2.

1489. Julio 7.—Ordenanzas de la Cofradía de Santa Catalina de mareantes, maestros de navíos, mercaderes y pilotos de San Sebastian, aprobadas por los Reyes Católicos.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. iv, manuscritos 2 y 4.

1491.—Ordenanzas de la Cofradía de San Pedro de los mareantes de la ciudad de San Sebastian, firmadas por los reyes D. Fernando y doña Isabel á 29 de Noviembre del año de 1491.—*Colecc. Vargas Ponce*, legajo v.

1493. Enero 27.—Ordenanza hecha por el Consejo

general de Guetaria para que sus vecinos no maten ballena herida por los de Zarauz.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 69.

1511.—Cédula de la reina doña Juana concediendo á Juan de Agramonte, natural de Lérida, licencia para ir á saber el secreto de Tierranueva.—Navarrete, *Coleccion de viajes*, tomo III, doc. 31 y 32.

1521. Mayo 23.—Real provision del emperador don Cárlos, dada en Bermeo, á petition de la provincia de Guipúzcoa, prohibiendo que los extranjeros vengán á pescar ballenas en las costas de España, bajo pena de pérdida de embarcaciones y armadijos.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III y leg. v, núm. 3.

1530.—Noticias de la Cofradía de mareantes de San Pedro en la villa de Orio y sus Ordenanzas de pesca.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 101.

1530. Setiembre 20.—Real provision del emperador D. Cárlos, dada en Ávila á petition de la provincia de Guipúzcoa, reiterando la de 23 de Mayo de 1521, que prohíbe á los extranjeros la pesca de la ballena en las costas de España.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III y legajo v, núm. 3.

1534. Agosto 26. — Real provision del Emperador dada en Dueñas, reiterando, á petition del reino de Galicia, la de 23 de Mayo de 1521, que prohíbe á los extranjeros la pesca de la ballena en las costas de España. Original en el arch. de la Coruña. Copia en la *Coleccion Vargas Ponce*, leg. v, núm. 3.

1535. Enero 8. — Real cédula prohibiendo que los vizcaínos, como los extranjeros, maten ballenas en las

costas de Galicia, sin dar ántes fianza de que no las sacarán del reino. — *Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, número 4.

1540.—Ejecutoria ganada por la Cofradía de San Pedro contra la villa de Guetaria sobre derechos de las ballenas muertas. — *Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, número 69.

1545.—Memorial del hijo de Matías de Echevete, diciendo que éste fué el primer español que fué á la pesca de Terranova en nao francesa el año de 1545, y que después hizo veinte y ocho viajes hasta el de 1599, siendo fundador de la pesca de los vascongados. — *Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1549. Marzo 23.—Memorial de Jacobo de Ibaceta, maestre de nao prevenida para la pesca de Terranova, pidiendo ornamentos para que un clérigo que lleva á bordo pueda decir misa en aquella tierra. — *Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1553. Junio 3.—Memorial de la provincia de Guipúzcoa contra una orden para que las naos de Terranova salieran en conserva con la armada del capitán general D. Luis de Carvajal, diciendo que dichas naos contienden mejor con los enemigos yendo de dos en dos ó de tres en tres. Piden resolución pronta por estar las naves listas para dar la vela, ofender á los enemigos y traer pescado, para todo lo cual tienen gastados más de 200.000 ducados. *Minuta entre los documentos de la Junta particular de Bazarte de este año, en el archivo de Tolosa. Copia en la Colecc. Vargas Ponce*, leg. III y legajo v, núm. 5.

1553. Junio 3.—Carta de creencia y favor de la provincia de Guipúzcoa para que Antonio de Abalia sea oído en la súplica contra las órdenes para que las naos de Terranova vayan en conserva de la armada de D. Luis de Carvajal, porque esto es muy perjudicial á los intereses de la dicha provincia.—*Minuta en el arch. de Tolosa. Copia en la Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1554. Marzo 13.—Real cédula del Emperador dada en Valladolid por la que se dispone que en retorno de los bastimentos que se introducen en Guipúzcoa y Vizcaya se permita sacar sardina, lima, limon y bacallao.—*Orig. en el arch. de Guipúzcoa. Copia en la Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1555.—Informacion hecha en la ciudad de San Sebastian para acreditar las acciones marineras de los capitanes armadores guipuzcoanos durante la guerra con Francia.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. I, núm. 18.

1557. Abril 21.—Real cédula dada en Madrid mandando que ningun navío vaya á Terranova armado ni por armar, sin especial licencia de Su Majestad.—*Archivo de Guipúzcoa. Copia en la Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1557. Julio 15.—Real cédula dada en Valladolid á petición de la provincia de Guipúzcoa, concediendo licencia á cualquier persona de ella ó del Señorío de Vizcaya y Cuatro Villas para que puedan ir con sus navíos armados ó por armar á Terranova, no embargante lo anteriormente mandado.—*Arch. de Guipúzcoa. Copia en la Colecc. Vargas Ponce*, leg. III. Otra copia en la Real Acad. de la Hist. *Colecc. Muñoz*, tomo xxxiv, folio 237—A—61.

1560.—Razon de las ballenas muertas por los vecinos de la villa de Guetaria desde el año de 1560 al de 1800.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 69.

1563.—Consulta sobre límites de las villas de Guetaria y Orio para la pesca de la ballena.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 69.

1564. Febrero 10.—Cartas á la ciudad de San Sebastian por las villas de Caberton, San Juan de Luz y Biarritz aceptando concordia y buena correspondencia que habian de tener los vecinos de aquellos pueblos que van á las pesquerías de Terranova.—*Copias en la Coleccion Vargas Ponce*, leg. III.

1570.—Relacion del naufragio en Terranova de una nao de Pasájes, capitan Juanes de Lezo, cuya gente se salvó sobre los hielos y fué recogida por otra nao guipuzcoana.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1574.—Relacion escrita por Cristóbal de Barros, del tiempo en que navegan las naos de Vizcaya y zabras de Castro, las primeras á la pesquería de bacallaos y ballenas, y las segundas á besuguear, y las chalupas de San Vicente de la Barquera, Llánes, Rivadesella, Gijon y Aviles al Andalucía y pesquerías del Cabo de Aguer, en África.—*Colecc. Navarrete*, tomo 29.

1577. Agosto 5.—Representacion del Síndico de Renteria contra la disquisicion del Corregidor de San Sebastian, procediendo contra varios vecinos por haber fletado y armado ciertas naos francesas para Terranova á pesca de abadejo, no embargante que haya falta de naos de los naturales de estos reinos.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 8.

1580.—Confirmacion de las ordenanzas y estatutos de la cofradía de pescadores de Zarauz, titulada del Espíritu Santo, cuya fundacion se cree del siglo x.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1580.—Lista de la gente que navegó á la pesca de la ballena en Terranova en el filipote de Sebastian Burboa, y distribucion de la grasa y barbas que produjo el viaje.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III. Fué por mandon del filipote Martin de Gayángos.

1580. Abril 21.—Peticion del Síndico de Rentería sobre carga de navíos extranjeros.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 10. El colector puso en la carpeta la siguiente nota autógrafa:

«Papel muy importante que manifiesta el origen y promotores de la famosa pragmática de 1578 (Cristóbal de Barros), que prohibia todo convenio con naves extranjeras á los españoles y sus frutos; papel importante, que cumplido como entónces se podia con cordura y sistema, hubiera sido la felicidad perpétua de la nacion, siendo, como era, un remedo la famosa acta de la navegacion de los ingleses tan posterior. Manifiesta tambien la gran opulencia de San Sebastian en este tiempo, y su increíble tráfico, como asimismo el de la provincia, que sin duda era ésta su gran época, como se nota por las empresas, aprestos y miras, y hasta por los salarios que señalaba.—Manifiesta el gran trato de Terranova, pero que éste y el anterior ya se iba disminuyendo, é introduciéndose en él y absorbiéndole los extranjeros. Trae noticias importantes acerca de éstos, y debe tenerse este papel presente para nuestra Marina,

Navegacion, Terranova, Guipúzcoa, y muy particularmente para ver el espíritu de privilegio que anima siempre á esta provincia, y cómo barrenó una ley que era constitucional para el bien de toda la monarquía.»

1584.—Queja dirigida á la provincia de Guipúzcoa, por sus naturales de que en San Juan de Luz y Zibiburu hay más de 50 naos grandes para la pesca de bacallao y ballena; que vienen á descargar á San Sebastian, y en vez de llevar efectos de retorno llevan dinero, y que navegan con gente de Guipúzcoa y Vizcaya, contra lo prevenido.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III y leg. V, número 11.

1584.—Ordenanza hecha en la Junta general de Guipúzcoa, determinando que ningun natural de la provincia sea osado á navegar en naos francesas, dando á los extranjeros la industria y modos que en ellos faltan.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. V, núm. 11.

1586. Mayo 19.—Memorial de la provincia de Guipúzcoa á S. M., exponiendo que por el embargo general que se ha hecho en todas las naos de la provincia, se ha perdido por este año el viaje á Terranova á la pesca del bacallao, y que se perderá tambien el de la ballena si no lo remedia como lo piden, dejando en libertad las naos.—*Arch. de Guipúzcoa. Copia en la Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1586. Junio 18.—Real cédula dada en San Lorenzo ofreciendo poner remedio á los daños causados por embargo de las naos destinadas á Terranova.—*Arch. de Guipúzcoa. Copia en la Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1587.—Noticias de la cofradía de San Telmo de los

mareantes de Zumaya.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. iv, núm. 38.

1587. Marzo 23.—Real cédula dada en San Lorenzo ordenando que las naos que este año salgan para Terranova á la pesca de bacallao y ballenas vayan con mucho cuidado, con prevencion de gente, artillería, armas y municiones, y juntas y en conserva las más que pudiesen, por noticia de corsarios ingleses y de la Rochela y otras partes arman aprisa número de navíos para ir á Terranova y hacer el daño que puedan.—*Arch. de Guipúzcoa. Copia en la Colecc. Vargas Ponce*, leg. III. Otra copia en la Real Academia de la Historia.—*Colecc. Muñoz*, tomo xxxiv, fól. 238-A-61.

1587. Abril 20.—Real cédula expedida en Madrid contestando á la provincia de Guipúzcoa, á las seguridades de corsarios en Terranova, y ofreciendo que no se tomará para el Real servicio la gente que está dispuesta para la pesca.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III. Otra copia en la Real Academia de la Historia.—*Colecc. Muñoz*, tomo xxxiv, fól. 240-A-61.

1587. Abril 25.—Real cédula, dada en Toledo á petición de la provincia de Guipúzcoa, mandando que en la leva de gente de mar se tenga cuenta con lo que necesitan las naos que van á la pesca á fin de que esta granjería no cese.—*Arch. de Guipúzcoa. Copia en la Colecc. Vargas Ponce*, leg. III. Otra copia en la Real Academia de la Historia.—*Colecc. Muñoz*, tomo xxxiv, fól. 239-A-61.

1588. Diciembre 25.—Real cédula para que no se ponga impedimento á los vecinos de Pasájes para que

salgan por las mañanas á pescar con sus chalupas, siempre que vuelvan por la noche, como lo ofrecen en su memorial.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 12.

1595. Mayo 21.—Reclamacion contra los derechos exigidos en San Sebastian por venta de una ballena que allí llevaron los vecinos de Guetaria.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1595.—La cofradía de San Pedro de los mareantes y pescadores de San Sebastian dice que por una ordenanza de tiempo inmemorial, confirmada por los Reyes Católicos, cobra de cincuenta uno de todo pescado que los vecinos de Guetaria venden allí, por la luz que llaman de la Alla, que se pone á espaldas del Castillo á la parte de la mar, con guardas todas las veces que sobreviene tormenta, para que los navegantes, con vista de dicha luz, acierten el puerto. Reclama este derecho de una ballena.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1598.—Noticias de la cofradía de San Pedro de los mareantes y pescadores de Motrico.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. IV, núm. 36.

1600.—Reclamacion de Pedro de Ganesaegui, vecino de San Sebastian, por haberse alzado, con nao de su propiedad y carga que trajo de Terranova, Domingo de Zubirain, vecino de Zubiburu, que iba por capitán, y estando obligado á venir á San Sebastian, se ha ido á Bayona.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1603. Octubre 17.—Cédula real concediendo, entre otras cosas, á la provincia de Guipúzcoa que pueda sacar libremente las grasas de ballena, barbas y pescado que los navíos de naturales de la provincia, y no otros, tru-

jeren de Terranova y otras partes.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 16.

1605. Noviembre 17.—Queja de la villa de Motrico contra la de San Sebastian, porque obliga á las naos de la pesca de Terranova á descargar en Pasájes.—*Coleccion Vargas Ponce*, leg. III.

1608.—Petición del Síndico de Rentería para que no deje de observarse la pragmática que prohíbe el embarco de naturales en buques extranjeros, como pretendia la ciudad de San Sebastian.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 17.

1608. Noviembre 3.—Real cédula reencargando la prohibicion de que los súbditos de España naveguen en navíos extranjeros, por haber sabido que Martin de Gayángos fletó un navío frances, y tripulándole con marineros de Guipúzcoa, fué á Terranova, y volvió cargado de grasas á principios del año.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1609.—Estéban de Echeverría, armador de Pasájes, por lo acabada que está la pesca de Terranova, y en el viaje de Noruega hay los inconvenientes que son notorios, pide autorizacion para enviar su nao (construida en Francia) á Andalucía.—*Colecc. Vargas Ponce*, legajo III.

1609. Junio 2.—Real cédula recomendando que los bajeles que salgan este año á la pesca de Terranova vayan prevenidos, por aviso de que un corsario inglés va con tres bajeles á hacerles daño.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1612.—Juanes de Gorriaran reclama contra los dere-

chos que le exige la villa de San Vicente de la Barquera por las ballenas que mata desde el puerto de Uriambre, que tiene arrendado por cinco años á dicha villa con ciertas condiciones.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1613. Setiembre 17.—Memorial de la ciudad de San Sebastian dando cuenta que los buques de guerra ingleses despachados por los mercaderes de la Bolsa de Londres han echado á mano armada á los guipuzcoanos que fueron al Norte á la pesca de ballenas, despojándolos de algunas cosas que llevaban para su viaje, con lo cual han tenido que volver sin carga.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núms. 20, 21, 22 y 23.

1613.—Carta del secretario Martin de Aróstegui á la provincia de Guipúzcoa, anunciando que ha resuelto su Majestad que se escriba al Rey de Inglaterra sobre los daños que han recibido sus naturales de los ingleses en la costa de Greenland.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1613.—Nota de lo procedido de los derechos de Prestazgo en Bilbao por el bacallao que ha entrado en los años de 1605 á 1613.—*Colecc. Vargas Ponce*, legajo III.

1613.—Nota de las naos francesas que han venido á esta Canal del Pasaje, descargadas, su carga de bacallao y grasas en la villa de Bilbao.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1613. Marzo 22.—Carta del secretario Martin de Aróstegui aprobando las diligencias hechas para impedir que los marineros de la costa de Cantabria se con-

tratáran con balleneros ingleses.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1613.—Memorial en borrador acerca de la pesca de la ballena, escrito en nombre de la provincia de Guipúzcoa, por D. Domingo Echeverri.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 22.

1614.—Representacion de agravios por el proceder de los ingleses en plena paz con los buques balleneros españoles que fueron á Groelandia y estrecho de Davis, presentada al Rey por el capitan Juan de Erauso.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 24.

1614. Marzo 4.—Orden del Virey de Navarra prohibiendo, bajo pena de la vida, que los marineros de Cantabria embarquen por arponeros en los bajeles de Flándes, de Holanda y de otras partes, para la nueva pesquería de ballenas que se ha descubierto en Noruega, por saberse que se hacen grandes diligencias para sonsacarlos.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.—Parece que sobre el asunto se expidió tambien Real cédula, por consecuencia de la cual se hicieron prisiones de marineros que se habian contratado con extranjeros.

1614.—Causa formada á Pedro de Amezqueta por haber ido á la pesca de la ballena en Noruega en un navío de Zubiburu.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1615. Marzo 20.—La provincia de San Sebastian noticia que por el poco fruto que los marineros sacan de la pesca de Terranova están inclinados á irse á navegar en buques extranjeros, y pide se renueve la Real cédula de prohibicion.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1616.—Reclamacion de la villa de Deva en virtud de

sus privilegios de que las grasas de las ballenas que se matan por naturales de la provincia desde punta de la Higuera á cabo Finisterre no hayan de pagar el derecho que llaman de mar.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1616. Diciembre.—Cartas á la ciudad de San Sebastian de D. Diego Sarmiento de Acuña, embajador de España en Lóndres, noticiando que el Rey de Dinamarca ha concedido licencia para que los navíos guipuzcoanos puedan pescar la ballena en la region del Norte, y que el inglés Juan Smith propone acompañar con dos ó tres navíos suyos á los de Guipúzcoa para el reconocimiento de aquellos parajes, y que envia un libro dispuesto por él para facilitar las operaciones de dicho reconocimiento.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 25.

1618. Julio 25.—La provincia de Guipúzcoa suplicó á S. M. que las grasas que los naturales de ella traen de Terranova se prefieran en la venta á las de extrangeros.—Se concedió.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1620.—Memorial impreso por la C. de San Sebastian contra Rentería sobre el comercio del pasaje y pesca de Terranova. Real Acad. de la Hist.—*Papeletas de Vargas Ponce*.

1623.—Relacion de ocurrencias de pesca de ballenas en la costa en este año y el anterior. — *Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 29.

1625. Enero 15.—Noticia de los bajeles que se hallaban armados en el puerto de Pasájes para Terranova. Eran 41 navíos con 295 chalupas y 1.495 hombres.—*Coleccion Vargas Ponce*, leg. v. núm. 30.

1625. Agosto 24.—Real cédula consintiendo que en-

tren libre y francamente en los puertos de la provincia de Guipúzcoa todo género de navíos y bajeles de Francia, Inglaterra y otras partes que aportaren con bacalao.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1628.—Proyecto de formacion de una compañía de pesca para restaurar la de Terranova.

Se juntaron en Madrid, de orden de S. M., algunas personas inteligentes en la materia, y dijeron que de algunos años á la parte se habia perdido la pesca de los vascongados, pasando á manos de franceses é ingleses, con grande ganancia suya. Los medios que propusieron para formar la compañía quedaron en proyecto.—*Coleccion Vargas Ponce*, leg. III.

1631.—Representacion de la provincia de Guipúzcoa expresando que en este año no han salido naves á la pesca de Terranova por el impuesto que se ha establecido sobre la sal.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 36.

1632. Abril 3.—Memoria y cuentas de los navíos que salieron este año de Pasájes para Terranova. Eran 6 de Guipúzcoa y 6 de San Juan de Luz.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 38.

1638. Enero 4.—Informe de la Comision de Guipúzcoa á S. M. sobre haberse dejado la pesca de Terranova por causa de los embargos de los buques que estaban prevenidos para el viaje, con lo cual se han arruinado los propietarios.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, número 43.

1638. Abril 19.—Real cédula alzando el permiso para la entrada del bacalao en navíos extranjeros, y prohibiéndola para lo sucesivo.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1639. Octubre 11.—Real cédula dada en Madrid á petición de los armadores de la pesca de bacallao en Terranova ordenando que en ninguna ocasion de recibir bajeles á sueldo ó embargados para el Real servicio se tomen los prevenidos para dicha navegacion ni se les quite la gente de mar aunque se trate de levas para la armada de S. M., todo con el fin de fomentar las pesquerías.—*Arch. de Guipúzcoa. Copia en la Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1639. Octubre 11.—Real cédula rebajando á un real los derechos de cada carga de pescado á fin de acrecentar los armamentos para la navegacion de Terranova.—*Coleccion Vargas Ponce*, leg. III.

1642. Marzo 12.—Real cédula dada en Madrid reiterando la de 11 de Octubre de 1639 para que no se embarguen los bajeles destinados á Terranova ni se les quite la gente.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1642.—Nuevas Ordenanzas de la Cofradía de Santa Catalina, de mareantes de la ciudad de San Sebastian, aprobadas por el Rey en 7 de Abril.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. IV, núm. 84.

1643.—Memorial de la provincia de Guipúzcoa solicitando el establecimiento de la pesca de Terranova y Noruega, que se halla muy decaída, y encareciendo las ventajas que reporta.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1644. Octubre 15.—Real cédula dada en Madrid, reiterando la de 11 de Octubre de 1639 para que no se embarguen los bajeles destinados á la pesca de Terranova ni se les quite la gente.—*Arch. de Guipúzcoa. Copia en la Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1645. Febrero 2.—Real cédula accediendo á la petición de la provincia de Guipúzcoa, de que, aún en tiempo de guerra con Francia, se permita la contratacion con la provincia de Labort, que es vecina, porque en los navíos que envia á Terranova por bacallao se interesan los de Guipúzcoa.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1645. Setiembre 3.—Carta del Almirantazgo de Bilbao á la ciudad de San Sebastian contestando á otra suya de conformidad para no admitir grasas de labortanos, porque se seguiria perjuicio á los armadores de navíos con destino á Terranova y Noruega.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1649. Marzo 22.—Real cédula mandando que los navíos de Guipúzcoa y Señorío de Vizcaya sean preferidos á los labortanos y á los extranjeros en la venta de las grasas.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1651.—Reglas y observancias de la illustre cofradía de los gloriosos confesores San Nicolas y San Telmo, particulares devotos y patronos de los mareantes de la villa de Portugalete.—*Arch. municipal de la misma*.

1655.—Reclamaciones por la órden dada por el Rey de Francia prohibiendo, bajo pena de la vida, que sus súbditos de la provincia de Labort embarquen en navíos españoles de la pesca de Terranova. Vicisitudes de ésta, presas, etc.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núms. 47 y 48.

1658.—Relacion del dinero que se empleó para Tierra nueva por el Sr. D. Juan Domingo de Echeverri, conforme á las escrituras y memorias que dejó.—*Coleccion Vargas Ponce*, leg. III.

1658.—Noticia de la hermandad de San Pedro, de

mareantes de Guetaria, fundada en 29 de Junio.—*Coleccion Vargas Ponce*, leg. iv, núm. 90.

1661.—Compendio de las noticias que sobre la pesca de la ballena existen en el Archivo de Lequeitio.—Don Antonio Cavanilles, *Lequeitio en 1857*, pág. 93.—Empiezan en el año de 1381 y expresan las ballenas cogidas hasta el de 1661.

1678.—Ordenanzas del gremio de mareantes de la villa de Gijón.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. iv, núm. 95.

1681. Enero 17.—Reglas y tarifa concertadas entre los armadores de navíos para Terranova y los maestros toneleros de San Sebastian, para lo que se ha de pagar á éstos.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1681.—Nómina de los navíos vascos y españoles armados y surtos en los Pasájes para la pesca de bacallao y ballenas en Terranova. Los primeros eran 15, consignados á várias casas de San Sebastian, y los españoles 12.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1681.—Memoria de los navíos que salieron este año para Terranova desde Pasájes; su tonelaje, artillería, gente, etc. Eran 13 buques con 2.810 toneladas y 550 hombres; 9 buques con 2.060 toneladas para ballenas; llevaban de 5 á 20 piezas de artillería.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 50.

1681.—Nómina de los navíos vascos y españoles armados y surtos en los Pasájes para la pesca de bacallaos y ballenas el año de 1681, con expresion de su gente y chalupas.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1682. Enero 2.—Nuevas ordenanzas acordadas por la villa y mareantes de Guetaria para la pesca de la ba-

llena en la costa.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 51.

1685. Diciembre 15.—Nuevas ordenanzas acordadas por la cofradía de las Ánimas de la villa de Deva para que haya buena forma y acuerdo entre los mareantes de este puerto y de los demas para la pesca de la ballena.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1687.—Ordenanzas de la villa de Motrico para la pesca de la ballena en la costa.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 55.

1688. Febrero 26.—Real cédula ordenando que se parta el producto de una ballena que pescaron entre los vecinos de Fuenterrabía y de Hendaya, sobre lo cual hubo diferencias.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 56.

1690.—Índice de los papeles inventariados pertenecientes á la cofradía del glorioso apóstol San Pedro de los mareantes de la ciudad de San Sebastian. Comprende desde el año de 1491 á 1690 varios documentos de interés acerca de la pesca de ballena, sus derechos, luz de la Mota ó halla, embarque de marineros para Terranova, etc.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, sin número y núm. 6.

1690. Abril 17.—Orden prohibiendo que ningun marinero de Guipúzcoa embarque en navíos de Francia para Terranova durante la guerra, pena de perpétuo destierro y otras.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1696.—Registro de la Diputación general de Azpeitia, con copia de acuerdos y peticiones motivadas por la prohibición del Rey de Francia de que sus súbditos embarquen en navíos españoles, que es contra la concordia hecha con la provincia de Labort y perjudica mucho la pesca, porque sólo los franceses sabían abrir el pesca-

do y hacer otros ministerios necesarios, que nunca habian querido aplicar los españoles en el beneficio del bacallao, y porque otro decreto del Rey de Francia prohibia la pesca de los españoles en Terranova, diciendo que aquélla era colonia suya.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1696. Octubre 15.—Ordenanzas acordadas por la villa y mareantes de Guetaria, para la distribucion del producto de Trompas y Jibartes cuando se matan.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 57.

1696. Octubre 18.—Reclamacion de la provincia de Guipúzcoa por haber apresado los ingleses dos buques de los de la pesca de bacallao en Terranova.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, números 58 y 59.

1697. Febrero 11.—Carta del Duque de Gramont á la ciudad de San Sebastian anunciando que su señor rey (de Francia) no accede á sus peticiones de pesca en Terranova.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III y leg. v, números 60 y 61.

1697. Setiembre 23.—Informacion hecha en San Sebastian del uso y posesion en que han estado los naturales de Guipúzcoa de la pesca de Terranova.—*Coleccion Vargas Ponce*, leg. III y leg. v, núm. 62.—Otra copia en la R. Acad. de la Hist.—*Colecc. Muñoz*, tomo XXXIV, fól. 242—A—61.

1698. Abril.—Negociaciones de la provincia de Guipúzcoa con la de Labort para conseguir la continuacion de la pesca en Terranova, y contestacion de Paris que la tendrán si á los franceses se consiente el comercio en Indias.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III y leg. v, núm. 63.

1708. Junio 15.—Real cédula declarando que la grasa

de ballena es género de lícito comercio, y mandando desembargar 130 barriles procedentes de Holanda.—*Coleccion Vargas Ponce*, leg. III.

1710. Enero 7.—Bando de la ciudad de San Sebastian fijando el precio del bacallao y de la grasa de ballena.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1710. Febrero 8.—Acuerdo del Regimiento de la villa de Guetaria para la salida de las chalupas á la pesqueria y matanza de ballenas, y designacion de partes á las primeras que hieran.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1715.—Real cédula dirigida al Marqués de Monteleon, presidente del Consejo de Indias, y embajador de España en Lóndres, comunicando lo ocurrido con el navío de Diego de Yaují, que desde el señorío de Vizcaya fué á la pesca del bacallao á Terranova, y encargándole que haga reclamacion enérgica hasta conseguir declaraciones claras y positivas del gobierno inglés. La copió D. José Julio de la Fuente en la *Memoria acerca del estado del Instituto vizcaíno*.—Bilbao, 1870, pág. 68.

1716.—Copia del papel que se entregó al Sr. Marqués de Monteleon en nombre de la provincia de Guipúzcoa y señorío de Vizcaya para gestionar en Inglaterra sobre la pesca de Terranova.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 64.

1721.—Minutas de la pretension de los guipuzcoanos y vizcaínos acerca de la pesca en Terranova con arreglo á las estipulaciones del Tratado de Utrech.—*Coleccion Vargas Ponce*, leg. III.

Memoria instructiva tocante á los derechos y prerogativas que los vizcaínos y guipuzcoanos, vasallos de

S. M. C., tienen á la pesca del bacallao sobre las costas de Terranova y sus cercanías, dispuesta por el Excelentísimo Sr. Marqués de Monteleon, embajador de S. M. C. en la corte de Lóndres, y entregada al Sr. Conde de Santestéban, y tambien al Sr. D. Joaquin de Barrenechea.—R. Acad. de la Hist. *Colecc. Muñoz*, tomo xxxiv, fól. 232—A—61.

1722.—Memorial para presentar en el Congreso de Soissons por los plenipotenciarios de S. M. C. acerca de la pesca de Terranova.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1727.—Listas de equipaje de diez y seis buques franceses despachados á la pesca de la ballena con tripulacion española.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 66.

1728.—Razon sacada del libro de la fábrica de la iglesia parroquial de la villa de Guetaria, de las ballenas que se han muerto por los pescadores de ella desde el año de 1728 al de 1802.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1728. Setiembre 26.—Carta del ministro Marqués de Paz á la provincia de Guipúzcoa pidiendo documentos fehacientes para que nuestros plenipotenciarios en el Congreso de Soissons pusieran en claro el derecho á la pesquería de Terranova.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, números 67 y 93.

1729.—Listas de equipaje de doce buques franceses despachados este año á la pesca de la ballena con tripulacion española.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, número 4 bis.

1729. Marzo 13.—La provincia de Guipúzcoa manifiesta que las villas de San Juan de Luz y de Ciburu alegan los grandes perjuicios que se les siguen por el

impedimento de embarcar en sus navíos naturales de Guipúzcoa; y como la prohibicion tenía por objeto no perjudicar á los armamentos nacionales, no habiéndolos al presente, debe alzarse la prohibicion y consentir que los marineros vayan á la pesca de la ballena.—*Coleccion Vargas Ponce*, leg. III.

1730. Enero 24.—Real órden negando la peticion de las autoridades de Bayona y San Juan de Luz para que se permita embarcar en sus navíos balleneros maestros de chalupas y arponeros naturales de Guipúzcoa.—*Coleccion Vargas Ponce*, leg. III.

1730. Noviembre 5.—Real órden prohibiendo que embarque marinería española en los navíos balleneros que se están alistando en Guipúzcoa en nombre de naturales, siendo en realidad de extranjeros.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1730. Noviembre 5.—Real órden prohibiendo que los marineros guipuzcoanos embarquen en navíos balleneros, aunque sean de naturales de otras provincias de España, no siendo de la misma de Guipúzcoa.—*Coleccion Vargas Ponce*, leg. III.

1732. Marzo 12.—Real órden reiterando las de 18 de Diciembre de 1728 y 10 de Diciembre de 1729 para que ningun marinero natural de Guipúzcoa embarque en navíos balleneros de extranjeros, por tenerse entendido que ha habido tolerancia en Fuenterrabía, Zarauz, Guetaria é Irun, de donde han embarcado en buques franceses.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1732. Noviembre 10.—Reglas para el establecimiento de una compañía de pesquería de ballenas, redactadas

por el consulado de San Sebastian. — *Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1732.—Informacion hecha en San Sebastian acerca de las expediciones hechas á la pesca del bacalao en el banco de Terranova desde 1697 hasta 1706. — *Coleccion Vargas Ponce*, leg. v, núm. 70. — Otra copia en la Real Academia de la Historia. *Colecc. Muñoz*, tomo xxxiv, fól. 270—A—61.

1733.—Memorial de los directores de la Compañía de Ballena para adquisicion de envases para las grasas. — *Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1734.—Nota de los navíos que habia este año en Pasájes destinados á la pesca de la ballena y bacallao. — Real Acad. de Hist. *Papeletas de Vargas Ponce*. Eran 7 navíos.

1734.—Memorial de los directores de la Compañía de Ballenas para que se les permitiese fabricar un horno, y nota de los navíos que empleaban, así naturales como franceses. — *Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1748. Junio 11.— Documentos preparados para gestionar de nuevo en el Congreso de Aquisgram el derecho de los vascongados á la pesca de Terranova. — *Coleccion Vargas Ponce*, leg. III y leg. v, núm. 97.

1751.—Memorial de la Compañía de Ballenas narrando su historia y el precario estado á que se ha reducido y pidiendo auxilio á S. M. — *Colecc. Vargas Ponce*, leg. III.

1760. Setiembre 9.— Memoria presentada á la corte de Inglaterra por la de España acerca de la pesca del bacallao en Terranova. Dos copias en español y frances. — *Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 73. Otra copia en

la Real Academia de la Historia.—*Colecc. Muñoz*, tomo xxxiv, fól. 226—A—61.

1767.—Extracto de los libros de fábrica de la iglesia parroquial de Santa María, de la ciudad de San Sebastian, desde 1578 á 1767. Noticias de pesca de ballena y bacallao, limosnas, navíos entrados en el muelle, etc.—*Coleccion Vargas Ponce*, leg. v, núm. 9.

1772. Marzo 12.—Disertacion sobre el descubrimiento de Terranova.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 79. Otra copia en la Real Academia de la Historia.—*Coleccion Muñoz*, tomo xxxiv, fól. 214—A—61.

1775.—Discours adressé á la Société des Amis du Pays, suivi de quelques recherches et reflexions, pour prouver que cette Société avança sans aucun fondement, dans l'Assamblée publique qu'elle tint á Bilbao en Septembre de l'année 1772. 1º Que la gloire de la decouverte de Terre-neuve appartient aux Espagnols, et particulièrement aux habitants de la Province de Guipuzcoa. 2º Que le pays de Labourd n'a jamais fait partie de l'ancienne Cantabrie.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, número 80.

1784.—Disertacion escrita por el Ldo. D. Bernabé Antonio de Egaña, Secretario de juntas y diputaciones de la provincia de Guipúzcoa, sobre los derechos de ésta, señorío de Vizcaya y Cuatro Villas de la costa de la mar á la pesquería del bacallao y ballenas en los puertos de Terranova, etc.—*Colecc. Vargas Ponce*, leg. v, núm. 87.

1789. Setiembre 19.—Real cédula creando la Compañía marítima que abrace todos los ramos de la pesca.—Sañez Reguart. *Dicc. hist. de la pesca*, tomo III, pág. 340.

1798.—Plan propuesto por D. Manuel de Agote á la provincia de Guipúzcoa para renovar y entablar la antigua pesca de la ballena hácia Spitzberg, Groelandia, estrecho de Davis, islas de Disco y demas costas de los mares del Norte, con un discurso preliminar.—*Coleccion Vargas Ponce*, leg. v, núm. 90.

APÉNDICES.

ARTILLERÍA.

DISQUISICIONES I Y IX.

Descrito el material de artillería de las naves antiguas en la disquisicion I; enumeradas en la IX las preeminencias concedidas á los artilleros de mar, y puestas sus obligaciones segun la explicacion de Juan de Escalante de Mendoza (1), y más en extenso por la del autor anónimo del *Diálogo entre un vizcaíno y un montañés sobre construccion de naves* (2), queda por considerar lo concerniente á la instruccion de este personal y á los méritos de los que la iniciaron y dirigieron sentando los cimientos del Cuerpo de Artillería de la Armada. A este fin conducen los documentos y noticias siguientes :

(1) Disq. XVIII, lib. v, pág. 505.

(2) Disq. XVIII, lib. VI, pág. 192.

Memorial que dió el Marqués de San German en la Junta de guerra de Indias, con fecha de 20 de Abril de 1608, en que, acompañando dos instrucciones dadas á Andres de Espinosa y Juan Perez de Argarate, año de 1576 y el dicho de 1608, sobre la orden que habian de observar en la ciudad de Sevilla en habilitar y examinar los artilleros para las armadas y flotas de Indias, naos de Honduras y otros bajeles de aquella navegacion, pide que se señale para el efecto un aposento en la casa de Contratacion á Andres Muñoz y el dicho Juan Perez, ó una ayuda de costa para pagarle.

El Marqués de San German dice : que por haber entendido que en materia de interes habia en Sevilla en los exámenes de los artilleros algunos excesos , dió á la persona que fué á hallarse á ellos y á su habilitacion la copia de la instruccion que presenta ; y porque Andres Muñoz guardaba una que se dió el año de 1576 á Andres de Espinosa , firmada del secretario Juan de Ledesma , la cual no está tan advertida como conviene para estos tiempos, suplica que se vean la una y la otra, y se ordene lo que más convenga ; pues su fin es desear que haya artilleros , y que sean marineros y de servicio para la mar , que esto es lo que más importa.

Tambien dice que, porque ha quitado que no se lleven los derechos que se habian introducido que se llevasen sin orden ni permision, teniendo, como han tenido, sueldos los que los han examinado, y esto era con color de que eran para pagar la casa, se ordene que se señale un aposento en la de la Contratacion, adonde se puedan

juntar Andres Muñoz y Juan Perez de Argarate á enseñar y examinar los artilleros; y cuando no le haya desocupado, se dé una cosa moderada para pagarle, pues no es justo que haya ocasion que quite el haber artilleros. En Madrid, á 20 de Abril de 1608.—El Marqués de San German.

Don Juan de Mendoza, etc.—La órden que vos Juan Perez de Argarate, entretenido por su Majestad cerca de mi persona, habeis de tener y guardar en la ciudad de Sevilla, adonde se ordena que vais, en habilitar y examinar los artilleros que han de servir en las armadas y flotas de Indias, naos de Honduras y otros bajeles que se despachasen para aquellas provincias, es la siguiente.

Vuestra residencia ordinaria ha de ser en la ciudad de Sevilla, y así os partiréis luego á ella, y en llegando allá mostraréis esta instruccion al Sr. D. Felipe Manrique, factor y juez oficial de la casa de la Contratacion, y que sirve oficio de mi teniente, á quien por el tiempo que allí residiéredes habeis de estar subordinado, y porque la principal ocupacion que habeis de tener es enseñar y habilitar los artilleros y examinarlos, acudiréis á estas cosas en la forma que se os dirá.

En cuanto al enseñar y habilitar los dichos artilleros guardaréis la órden que por lo pasado se ha tenido en aquella ciudad, y lo dispuesto por las ordenanzas de la casa de Contratacion, ó por otras cualesquier órdenes que sobre esto estuvieren dadas, sin innovar ni alterar, y porque Andres Muñoz el Bueno, artillero mayor de la dicha casa de la Contratacion, es el que ha enseñado y

habilitado á todos los dichos artilleros , lo haréis vos juntamente con él, hallándoos presente á los exámenes y demas de lo que él preguntáre, haréis vos las preguntas que os pareciesen ; y que tiren con la pieza de artillería que para esto está señalada, de manera que por vuestra parte se hagan las diligencias que convinieren para que los dichos artilleros tengan la suficiencia que conviene.

Todos los artilleros que en la dicha Sevilla se examinaren, como sabeis , han de servir en la mar, y así habeis de poner particular cuidado en procurar que sean marineros y que, por lo ménos, hayan hecho uno ó dos viajes á las Indias , ó andado embarcados en las armadas ú otros navíos, porque esto es muy necesario, y el saber en la mar tomar una púntería á una pieza y hacer buenos tiros consiste las más veces en encomendar la vía al que va al timon, ó saber esperar la ocasion de cuando arfa el navío, y otras faenas que los que son marineros entienden : es bien que los que lo fueren sean antepuestos á todos para las plazas de artilleros, y en caso que no se hallasen serán admitidos carpinteros, herreros, cerrajeros, canteros, armeros y otros semejantes oficios que sean de lima y compas, que son los más concernientes con el de la artillería ó personas que no tengan oficios y hayan sido soldados y tengan alguna inteligencia de las cosas del artillería, y los unos ni los otros no han de ser gente revoltosa , ni facinerosa, ni de mal vivir, y no han de ser admitidos sastres, calceteros ni zapateros, como dicen se ha hecho por lo pasado, sino es en caso que no usen sus oficios y sean tan

buenos artilleros y tan pláticos, que suplan este defecto.

El exámen de los artilleros se hace, como sabeis, en dos maneras, en práctica y teórica, porque primero se ha de praticar y luégo ejecutar tirando en el terrero que para esto está señalado, y asistiréis vos á todo, como se os dice en el segundo capítulo de esta Instruccion, sin que el dicho Andres Muñoz solo pueda hacer exámen ninguno; y todos los que en esta conformidad examináredes, ha de ser en presencia del dicho Sr. D. Felipe Manrique, como se ha acostumbrado, y en caso que no se pueda hallar presente á los tales exámenes, le advertiréis de las personas que se examinan, y tomaréis orden suya para ello.

Habeis de señalar horas en que enseñar, habilitar y examinar los dichos artilleros, y en la parte que se ha de hacer, adonde acudiréis con el dicho Andres Muñoz á ello, y esto ha de ser como lo ordenáre el dicho señor don Felipe.

Y porque por lo pasado se ha entendido que ha habido algunos desórdenes en materia de interes, y que el dicho Andres Muñoz lleva ahora dos ducados por cada artillero que examina, y ocho reales el escribano por la carta de exámen que se le da, y que demas desto se hacen á los dichos artilleros otras molestias, que es causa de no los haber, y conviniendo quitar esta introduccion, ordeno y mando que de aquí adelante vos, ni el dicho Andres Muñoz, no lleveis por vuestras personas ni por otras interpósitas los dichos dos ducados, ni otra cosa alguna por razon del dicho exámen, pues á vos por es-

ta ocupacion os ha señalado S. M. veinticinco escudos de entretenimiento al mes cerca de mi persona, y el dicho Andres Muñoz tiene sueldo señalado, y de aquí adelante sólo se dé al artillero que hubiéredes examinado una certificacion firmada de vuestros nombres, de cómo lo habeis hecho, y que es hábil y suficiente para servir el dicho oficio de artillero, y el dicho Sr. D. Felipe ha de certificar al pié de ella que es cierta y verdadera, y que el exámen se hizo en su presencia, ó por su orden, y por esto tampoco se ha de llevar interes, sino que ha de ser de gracia, con apercibimiento que si entendiere que excedeis de esto, mandaré castigar á vos ó al dicho Andres Muñoz con mucho rigor y seréis privados de los oficios, y os condenaré en otras penas que en mí reservo.

Con las dichas certificaciones no han de acudir los dichos artilleros al escribano para que les dé carta de exámen; que pues sirven sólo para que yo les despache títulos de artilleros, en virtud dellas se los mandaré dar: para lo cual, todas las veces que se despacharen las armadas y flotas de Indias ó otros navíos para aquellas provincias y islas de Barlovento, os juntaréis con el dicho Andres Muñoz, y ambos veréis los artilleros que están examinados y tuvieren certificacion en la forma dicha, y daréis lista dellos al dicho Sr. D. Felipe, el cual tambien la podrá tener; y de los que así estuvieren examinados y aprobados me propondrá los más beneméritos y suficientes, para que sirvan en las dichas armadas ó flotas y otros navíos que se despacharen.

Y porque conviene aliviar en cuanto se pudiere la

molestia que los artilleros reciben en venirse á examinar en Sevilla, y se ha entendido que algunos marineros de los del Condado y de otras partes se examinarían si no fuese por esta causa, os mando que cuando se hubieren de despachar las armadas, flotas y otros navíos, acudais juntamente con el dicho Andres Muñoz á San Lúcar, cuando estén allí los navíos, á examinar los que quisieren ser artilleros; y para que se sepa que vais á este efecto, se echará bando señalando horas por las mañanas y tardes, y en la parte que se ha de hacer, tomando orden suya para ello, y por lo ménos asistiréis á estos exámenes en la dicha San Lúcar, cuando se despachen armadas, quince dias, y cuando flotas, diez; y si fuere necesario más tiempo, lo haréis conforme lo ordenaré el dicho Sr. D. Felipe.

Si os ordenaré el dicho Sr. D. Felipe que acudais á poner en orden la artillería que han de llevar los dichos navíos de armadas y flotas, y los encabalgamentos de ella, ó tener cuenta con la fundicion de piezas que se hiciere, lo ejecutaréis, guardando en todo sus órdenes.

Todo lo cual se ha de cumplir y ejecutar, por ser lo que conviene al servicio de S. M. : y ordeno á los veedores y contadores de las dichas armadas y flotas, que asienten la presente en los libros de sus oficios. Dada en Madrid á 1.º de Febrero de 1608.—D. Juan de Mendoza.—Pedro de Arce.

Lo que ha de hacer y guardar Andres de Espinosa, artillero de S. M., en enseñar su oficio, en la ciudad de Sevilla, á las personas que lo quisieren aprender, y la orden que se ha de tener y S. M. manda que se guarde en el exámen de los artilleros es la siguiente :

Primeramente , no ha de admitir ni examinar á ninguno que no sea natural de los reinos de la Corona de Castilla y Aragon , y ha de procurar que sean buenos christianos, que no sean blasfemos, ni borrachos, ni ha de admitir á ninguno de los que tuvieren alguna falta destas.

Item , que no ha de examinar ninguno que no sea de veinte años arriba, y que haya hecho cuando ménos un viaje á las Indias por marinero ó artillero de alguna nao, ó soldado de la nao Capitana ó Almiranta, y constando dello.

Item. El que se quisiere examinar ha de ser obligado á asistir con el dicho Andres de Espinosa dos meses continos en el terrero á la plática y uso de la artillería y ejercicio della, y de la pólvora y fuegos artificiales, y no ha de ser examinado ninguno si primero no hobiere ganado tres piezas en el terrero á los demas artilleros que con él tiraron aquel dia, aunque entre ellos haya á lo ménos dos artilleros que sean examinados.

Y ansimismo no ha de ser examinado ninguno que tuviere lision de brazo ó falta de vista, que cuando se hubiere de examinar alguno le examine el dicho Andres de Espinosa en presencia de uno de los jueces oficiales de la Casa de la Contratacion de Sevilla, en la misma

casa, y asistiendo á ellos unos cuatro ó cinco artilleros de los examinados, y los unos y los otros le hagan allí las preguntas y repreguntas que quisieren, tocantes al uso y ejercicio de la artillería y pólvora y fuegos artificiales; y habiendo respondido y satisfecho como conviene, y trayendo certificacion del dicho Andres de Espinosa, jurada y firmada de su nombre, ante uno de los escribanos de la casa, de que ha asistido en el dicho terrero el dicho tiempo y ganado los dichos precios, señalando á qué personas lo ganó, y con esto, si al dicho juez oficial le pareciere, y al dicho Andres de Espinosa, que ha dado buena cuenta el que así se examináre, mande que se asiente por auto ante uno de los dichos escribanos de dicha casa y le den un testimonio dello, firmado del dicho juez oficial, inserta la certificacion del dicho Andres de Espinosa por donde conste de su suficiencia, y que precedieron para venir al exámen todas las diligencias que se requieren, y en él se ponga la edad, años y naturaleza del artillero, con los nombres de sus padres, y el que no satisfaciere cumplidamente á las preguntas que se le hicieren, no pueda ser examinado hasta que haya asistido en el terrero otros dos meses.

Item. Que ninguno pueda ser admitido, ni usar el oficio de artillero en la carrera de las Indias, si no fuere precediendo el exámen en la forma dicha.

Item. Que del dicho testimonio se tome la razon en la contaduría de la dicha casa en un libro que para ello se tenga aparte, y sin esto no pueda ser admitido á servir en ninguna nao.

Item. Que ninguno de los extranjeros que han nave-

gado algunos viajes á las Indias por artilleros no puedan navegar en la dicha plaza, si no fuere examinándose, como lo han de ser los naturales, y que el maestre ó capitán de nao que lo admitiere de otra manera incurra en pena de 50.000 maravedises para la cámara de S. M., y dos años de suspension de oficio.

Item. Que el dicho Andres de Espinosa sea obligado á residir en la dicha ciudad de Sevilla ordinariamente, sin hacer ausencia á parte alguna; y que cuando conviniere que la haga, sea con licencia expresa de los jueces oficiales de la Casa de la Contratacion, por escrito y firmada de sus nombres, y no de otra manera; y si la hiciere, pierda el salario de todo el tiempo que estuviere ausente; y si pasáre de cuatro meses, no sea despues admitido al oficio.

Item. Sea obligado el dicho Andres de Espinosa á residir todos los dias del año en la parte donde se hiciere el terrero para el ejercicio del artillería, á lo ménos dos horas á la mañana y otras dos á la tarde, y allí enseñe y platique el arte con los que hubieren de aprenderle con todo el cuidado y buena órden pusible; y cuando no lo hiciere así, pierda el sueldo de aquel dia. Fecha en Madrid á 28 de Febrero de 1576 años.— Juan de Ledesma.

Las preguntas que hizo Andres de Espinosa, artillero mayor por Su Majestad, á un discipulo suyo para de-saminalle, son las siguientes:

P.—¿Cuál es la mejor pieza de artillería, de bronce ó de hierro colado?

R.—Mejor mucho es la de bronce, no tan solamente por valer más el metal, como es más segura para tirar, especialmente si está el metal vaciado con liga necesaria.

P.—¿De qué es hecho el bronce, y qué liga ha de tener para ser bueno?

R.—El bronce ha de ser hecho de buen cobre dulce y estaño, y para tener su liga á provecho del artillería ha de tener el ménos estaño que puidiere el fundidor, de manera que se solia echar de liga á diez por ciento, y despues se echó á siete y á seis, y á la que ahora se funde en Sevilla no se echa más de cuatro por ciento, y esto es lo mejor; porque está el bronce tan encobrado, que aunque la pieza esté caliente de tirar con ella no reventará, teniendo la razon del metal que requiere.

P.—¿Qué metal ha de tener una pieza para tener su razon?

R.—Ha de tener en la cámara, que es lo más importante, el grosor de tres balas por línea recta, y esto ha de ser adelante un poquito del fogon, y ha de tener en circunferencia nueve tamaños de la bala y un tercio, y á los muñones terná siete y media en circunferencia, y junto á la boca detras de las molduras ha de tener seis en circunferencia y por línea recta; si la horadasen de parte á parte, ha de tener el grosor de dos balas, una de hueco y media de metal en cada parte, y por el fogon ha de tener tres balas por línea recta, una de hueco y dos de metal; si tuviere más esta tal pieza, sería reforzada, y podríasele hacer alguna demasía á una necesidad, que sería echar más pólvora de la que se manda; y si tuviese ménos metal del que dicho tengo, sería fal-

ta, sería necesario quitalle de la pólvora que demanda, y tener cuidado de refrescalla á menudo y no dejalla calentarse mucho.

P.—¿De qué manera verémos esta tal pieza si está limpia por dentro, y si está el ánima derecha, y si está el fogon abierto en su lugar?

R.—Para verla si está limpia por de dentro se puede mirar de tres maneras : la una, tomar una vara delgada porque haga poca sombra, y poner una candelilla de cera encendida por dos partes y metella dentro de la pieza y ir alumbrando poco á poco : tambien se verá tomando dos espejos que el uno quepa dentro de la pieza; metelle dentro y arrimalle á la culata, la lumbré del espejo hácia fuera, y poner el otro cerca de la boca, que reverbere el un espejo con el otro; pero mejor es y más fácil tomar una bala de la propia pieza un poco pequeña y recocella bien en el fuego y metella dentro de la pieza, de manera que ande rodando por de dentro poco á poco, se verá si tiene la pieza alguna atronadura ó escarabajo.

• P.—¿Qué llamais escarabajo? y si la pieza tiene alguno, ¿cómo sabeis qué tanto entra, y cuál es más peligroso, á lo largo ó atravesado?

R.—Escarabajo se llaman unos ojos que hace el metal, como pan mollete, y éstos se hacen por no ir muy caliente el metal quando se vacia la pieza, ó por estar el molde húmedo ú el ánima que queda dentro de la pieza: es más peligroso este escarabajo á la larga que no estando atravesado, porque pasa la pólvora con más brevedad del que está atravesado que no del que está á lo

largo ; es al contrario de los pelos ó atronaduras de las espadas ó vergas de ballesta : para ver qué tanto entra el escarabajo en la pieza, tomaré un clavo y doblalle he la punta en escuadra, ú la punta de un gorguz, y ponerle un poco de cera en ella, y arrascando en el escarabajo levantarme há la cera la cantidad que entráre, y para ver si pasa este escarabajo, si tuviere lugar, echaré un poco de aceite hirviendo, y si no, porné cuando quisiere tirar con la tal pieza un papel mojado en derecho de donde está el tal escarabajo, y si me lo enjugase el papel al primer tiro, tiraré con él libremente ; y para ver si esta pieza está derecha el ánima por de dentro, tomaré dos reglas que estén atadas la una con la otra palmo y medio ó dos palmos; estas reglas han de ser más largas que la pieza; hanse de poner en la una dos arandelas, que son dos tablitas redondas, y esta regla donde estuviesen las dos arandelas ha de entrar dentro de la pieza, llevando la una tablilla que llegue cerca del fogon, y la otra queda á la boca, é de traer al alrededor de la regla que quedó de fuera, y si está el ánima tuerta, se me desviará, y si no, no.

P.—Despues que un artillero ha conocido bien la pieza, que es lo más necesario, y reconoce la caja y ruedas de la tal pieza con que ha de tirar, ¿qué es la cosa que más le conviene al artillero?

R.—La cosa que más le conviene al artillero es, así para saber lo que hace como para vivir seguro, ha de saber reconocer muy bien la pólvora, y la falta que tiene, porque si esto no sabe, ni tirará bien ni dejarán de reventar las piezas que le dieren á cargo.

P. — ¿Qué cosa es pólvora y de qué es hecha la pólvora?

R. — Es la cosa más fuerte que hay en el mundo ; hácese de zufre y carbon y salitre: el zufre sirve de encender y el salitre de rempujar, el carbon de acompañar los dos materiales y levantar , y si caso fuere que estando mojada la pólvora se encendiese , por respeto del carbon no apagaria el viento : llámase pólvora, porque primero que sirva se hace polvo muy menudo, y cuanto más molida es mejor , aunque hace más efecto estando granujada que no estando en polvo, porque está más hueca para recibir más presto el fuego, y se quema mejor. Es necesario que el artillero sepa hacer pólvora y enjugalla sin sol y sin fuego; y si estuviere en una nao y se le dañáre, en el navio donde fuere ha de saber dalle fuerza sin metella en molino ni en mortero; ha de saber apartar cada material por sí cuando fuere menester.

P. — Todo eso que decis es muy gran razon; decidme: ¿cómo la reconoceréis, y cómo le daréis más fuerza de la que tiene?

R. — Si hubiere de probar dos ú tres pólvoras, tomaré de todas partes iguales, enjugarla he y ponerla he sobre una tabla limpia , y darle fuego á cada una de por sí ; y aquella que me levantáre con mayor ímpetu y dejáre más limpia la tabla, será la mejor ; la buena no ha de dejar granos ningunos , y si dejáre algunos, han de ser pocos y muy blancos y muy chicos. Si la tal pólvora que me diesen á cargo en la tal fortaleza ó nao en que fuese , y quisiese darle más fuerza de la que tiene, si tuviese un poco de salitre, cocerlo hia en un poco de agua , y por-

nia mi pólvora al sol, y con un hisopillo de espartos ó de otra cosa rociaria con aquel agua del salitre la pólvora tanto hasta que gastase el agua; y si no tuviese salitre, tomaria para cada arroba de pólvora una libra de la propia pólvora, y hervirla hia y írseme hia el zufre abajo y el carbon subiria arriba del agua, y el salitre se desharia en el agua, y con esta agua ruciaria mi pólvora, teniéndola al sol hasta que se gaste aquel agua, que no ha de ser mucha: éste es el remedio que tiene la pólvora para dalle fuerza sin metelle en molino ni en mortero; y para enjugalla sin sol y sin fuego es menester, si está en parte donde hay cal viva, tomar de la cal y echarla en unas botijas ó en una caldera, y echarle un poco de agua, y allegar la pólvora donde estuviere la cal en la vasija y revolvella; y si estuviere en parte donde no hubiere cal, hacer un aventador y darle aire con él, revolviéndola á menudo: para enjugalla con fuego, lo más seguro y mejor es hacer un hornillo como de buñolero, y poner en él una caldera grande, la media de agua, y cuando esté hirviendo el agua meter otra caldera pequeña y metella dentro con pólvora y revolvella hasta que esté enjuta, y desta manera no se encenderá y se enjugará muy bien.

P.—Despues que el artillero sabe reconocer su pieza y la pólvora y otras cosas necesarias para ella, ¿qué es lo que más le conviene para tirar?

R.—Lo más necesario es sacar el tiro de la pieza, y medir la distancia de la tierra, y saber la carga que demanda la pieza, conforme la calidad de la pólvora que tiene presente, y saber con cuál pólvora trabaja más la

pieza, y en qué puntería hace más efecto; y cerca desto quiero decir alguna cosa, que si no me hallase con estrumentos para tomar la longitud de la tierra adonde tiro, tiraría un tiro teniendo cuenta con la puntería con que tengo la pieza; este tiro me tomaría la longitud y acabaría de conocer bien la pólvora, que á esta causa se dice que el primer tiro es de la pieza y los demas del artillero: más efecto hacen dos libras de pólvora de arcabuz que cuatro de cañon, y más tiros se tiran con pólvora de arcabuz que no con pólvora de cañon, porque no se calienta tanto con la pólvora de arcabuz como con la de cañon: la carga natural de una pieza, pesando la bala de doce libras abajo, es la mitad de lo que pesa la bala, de pólvora fina, y de pólvora de cañon otro tanto; y para probar una pieza hase de echar peso de una bala de plomo, que sería la tercia parte más de lo que pesa la de hierro; entiéndese que si la bala de hierro pesa doce libras, se han de echar de pólvora de cañon diez y seis libras, y de pólvora fina ocho.

P.—¿ Por qué revienta una pieza de artillería?

R.—Revieta por muchas cosas: por llevar carga demasiada y por no llegar la bala al taco, y por ir el navío amurado y ir la boca de la pieza debajo del agua, y por no quitarle la escofia con que está tapada la boca, y por haber echado alguna tierra ó clavos dentro de la pieza.

P.—Si por ventura la bala, estando cargada una pieza, no la pudiédeses llegar á la pólvora, ¿qué se habia de hacer para no reventar la pieza?

R.—El remedio que tiene es echar un poco de agua

en la pieza y darle un golpe en el zoquete, y si no quiere llegar á la pólvora, será por mal barrenada, es menester abajar la boca de la pieza y echar un poco de agua por el fogon, de manera que salga por la boca como tinta; saldrá en aquel agua toda la fuerza del salitre; despues que se haya escurrido un poco, echar pólvora por el fogon y darle fuego, y echará la bala fuera sin perjuicio de la pieza.

P.—¿Qué hace á una pieza ser cabizuda?

R.—Si está en la pieza ser cabizuda, causarlo ha tener los muñones traseros, que se entiende tener casi tanto metal de los muñones adelante como de los muñones atras; y si está en la caja, hacerlo ha estar el eje trasero y los muñones delanteros; la pieza que fuere cabizuda, para hacer buen tiro con ella es menester, si tiene la pieza la culpa, despues de apuntada, ponerle dos servidores de un verso atados con un rebenque, ponérselos sobre el cascabel de la culata, y si no, despues de apuntada, darle un rebenque contra la caja con un garrote; y si está en la caja ser cabizuda la pieza, es menester hacer un cajoncito pequeño en la contera de la caja, y poner allí algunas balas de las suyas, con un pan de plomo, y desta manera no dará en medio del camino con la bala, que por no saber esto los señores artilleros, daban en medio del camino con las balas de navajas y cadenas, que como era mucho el peso y las piezas cabeceaban al tiempo que salia la bala, abajaba la boca la pieza y no allegaba la bala al medio camino.

P.—¿Por qué da avieso una pieza?

R.—Da avieso por muchas cosas: por no estar el áni-

ma derecha, y por no estar las ruedas iguales, ser la una más alta que la otra, ó por correr cuando recula más la una que la otra, y da avieso por no asentar los muñones en los estribos por escuadría, y da avieso por no estar aserrada la boca por escuadría, y por no estar la plataforma ó planchada donde está la pieza nivelada; en la mar da avieso por no aflojar el braguero y retenidas por parejo.

P.—¿En qué puntería tira ménos una pieza, y en qué puntería tira más?

R.—En la puntería que tira ménos una pieza es cuando se tira en punto en blanco, que se entiende estar el ánima nivelada; llámase la línea horizontal, y cuando está apuntada en cuarenta y cinco grados, está tira más tira, y allí alcanza todo lo que de puntería puede alcanzar; llámase estando en esta puntería la línea diagonal; pero no hay ninguna pieza de las que hay encabalgadas que se pueda poner en esta puntería de tira más tira, á causa que son las ruedas pequeñas; sería necesario para ponellas en esta puntería alzar las ruedas con unos tablonés ú hacer una hueca en el suelo por donde corriese la contera de la caja.

P.—¿Cómo se encabalgará una pieza de artillería en la mar sin aparejo y en tierra sin cabrilla?

R.—En la mar tomaria dos pipas vacías y atravesaria encima de ellas, estando las pipas derechas, una barra de cabrestante, y con otra barra haria alzaprima, y de esta manera alzaba la pieza atándola por las asas, y meteria debajo della la caja (1) sin ruedas, despues le

(1) *Cajas* llama Espinosa á las cureñas que otros escritores de

pondría las ruedas, alzando de un lado con dos espeques; y en tierra haría con tres palos una tijera y con otro haría una alzaprima, y desta manera la encabalgaria.

P.—¿Qué piezas son las que se usan en la carrera de las Indias, y cómo se llaman, y qué peso tienen, y qué es lo que tiran de bala?

R.—En la carrera de las Indias andan falconetes; pesan á seis quintales; tiran de bala libra y media ó dos libras; tiran de punto en blanco 600 pasos, y á tira más tira, dos tantos más: hay falcones; un falcon pesa siete ó ocho quintales; tira de bala dos libras; alcanza de punto en blanco 700 pasos, y á tira más tira, dos tantos más: un medio sacre pesa de 10 hasta 14 quintales; tira de bala de dos y media á tres libras; alcanza de punto en blanco 700 pasos, y á tira más tira, dos tantos más; un sacre pesa de 18 hasta 24 quintales; tira cinco libras de bala; alcanza de punto en blanco 900 pasos, y á tira más tira, dos tantos más; una media culebrina pesa de

su tiempo nombran *encabalgaduras*. En carta dirigida al Rey por el Virey de Nueva España, fecha á 10 de Diciembre de 1537, se denominan *servidor de lombardon*; y por cierto que merece conocerse dicha carta, ya que da noticia del uso y del *abuso* de los seguros marítimos por aquel tiempo. Dice:

«El Maestre Sancho de Piniga erró la derrota y volvió á arribar sobre Tabasco, y por codicia de robar el oro y plata que llevaba, y porque traía asegurada su nao, ni quiso surgir junto á la tierra, sino apartado; y la nao hacía tanta agua, que con dificultad pudo salir la gente. Y al echar en el barco la plata y oro, hicieron un cofre caedizo en el mar, el cual se procuró de sacar, y hallóse dentro un *servidor de lombardon*, de manera que pareció claro el hurto.» (Colección de documentos inéditos del archivo de Indias, tomo II, pág. 189.)

27 á 32; tira de bala á siete y á ocho y á nueve libras; alcanza de punto en blanco 1.000 pasos, y á tira más tira, dos tantos más; entiéndense estos pasos de los comunes, que el primer paso es de tres piés, y los otros de dos, que pasos geométricos son cinco piés cada paso: para alcanzar lo que digo hase de tirar la mitad de lo que pesa la bala de pólvora fina de arcabuz, y de polvora de cañon otro tanto de lo que pesa la bala; y fuera de estas piezas, que son las comunes que andan en la carrera, hay medios cañones de batir que pesan á 34 quintales; tiran de bala á seis y ocho libras; hay algunos pedreros de 9 y 10 quintales, que en la bala que tirán no se tiene cuenta en el peso, por ser diferente el peso de las piedras; pero tiénese cuenta que la cámara que está hecha para la pólvora del pedrero, ó de cámara del falcon, échase la mitad de la cámara de pólvora, por ser fina la que ahora se gasta, y la otra mitad de la cámara ocúpase de filásticas, porque no reviente. Fuera de estas piezas que se usan en la mar, son muchas las diferencias de las piezas que se traen en campaña y hay en los presidios: en campaña se traen esmerilejos, falconetes y falcones, medios sacres; suelen traer trabucos y morteretes, medias culebrinas de campo y culebrinas de campo; medios cañones y cañones de batir; hay esmeriles, brizalos, rivadequines; hay esmeriles, culebrinas bastardas que pesan más de cien quintales. Poner el peso de todas estas piezas sería cosa incierta, porque son diferentes los fundidores; pero siendo hábil el artillero, sabrá con cualquiera de ellas lo que ha de hacer.

P.—¿Cómo escogeréis la pólvora que tuvieseis á car-

go para la artillería de la nao ó fortaleza, y si algunas balas vinieren justas, cómo las achicaréis, siendo de hierro colado?

R.—Tomaré para escoger las balas que quisiere; cortaré un palito del tamaño del ánima de la pieza y mediré tres veces aquel palito con una hebra de hilo, y la bala que cercáre aquellos tres tamaños del hilo al justo, será buena para la tal pieza, y si caso fuese que no se hallasen las balas sino justas, será menester recocellas en el fuego dos ó tres veces y remojallas con agua y vinagre, y ha menester el artillero primero con un zoquete, una tabla redonda clavada en el zoquete que sea á justo de la pieza; es menester que mire si la munición está igual; si el barreno postrero que se barrenó llegó al fogon, y si caso fuese que probando una bala si viene bien á la pieza, se le soltase de la mano, encargarse ha junto al fogon, y si está la pieza descargada, será menester echarle un poco de pólvora por el fogon; y abajando la pieza, echará la bala aunque esté mal apretada, dándole fuego.

P.—¿ De qué manera tiraréis una pieza en la mar sin cajas y sin ruedas, y en tierra?

R.—Tomaré en la mar dos barras de cabrestante de la cinta de la porta á la puerta del navío, y porné los muñones encima de las barras dándole un aparejo á las asas y un rebenque al cascabel, ó atravesar un espeque debajo de la cámara de la pieza para hacer la puntería, y para tirar la pieza en tierra sin caja tomaré dos maderos á la larga y haré asiento para los muñones en ellos, y desta manera la tiraré, ó á necesidad la tiraré al suelo.

P.—¿Si estuviese abordado con un navío y no pudiese meter el cargador ni meter la pieza dentro por estar el navío embarazado, cómo la cargará?

R.—Tomaré un cartucho lleno de pólvora, y por la porta por donde sale la pieza sacaré el brazado y meterle he dentro de la pieza, y sobre él porné la bala ó linternas que quisiere tirar, y botar la pieza fuera, sacar todas las cuñas para que abaje la culata y alce la boca, dando dos ó tres golpes para que llegue abajo el cartucho y la bala.

P.—Si estuviédeses surto con un navío en un puerto de mar, y viédeses venir otro navío á entrar en el puerto, ¿cómo tomaríades el punto de la pieza para tirarle, porque conviene por dos cosas tirar al navío que viene de fuera, lo uno por dar aviso á la gente del navío que venga á bordo, y dar arma á la gente del pueblo?

R.—Tomaré un boton de cristal y de plata si le hubiere, y si no, tomaré una pulgada de cuerda de arcabuz encendida, y ponerlo he sobre las molduras de la boca, el fuego hácia mí, y desta manera tomaria el punto y tiraria al navío, de manera que hiciese ántes el tiro bajo que no alto, porque es más cierto el tiro bajo que no el alto, especialmente por la mar, que si no al efecto del golpe, lo hace del salto.

P.—Si viniédeses á entrar en un puerto y no tuviédeses áncoras para surgir, ¿cómo tiraríades una carta á tierra con una bala? ó si pasáredes por el puerto de la Habana, ó por otro cualquiera, ¿cómo daríades aviso de pasada sin surgir?

R.—Cargaré la pieza con ménos de su carga, y echa-

ré encima de la pólvora un poco de la tierra del fogon ó un poco de arena, y porné un taco encima de filásticas, y tomaré una bala pequeña revuelta en un trapo, atándola muy bien con un hilo de vela que sea tan largo que quede media braza fuera de la pieza, y en aquel cordel ataré la carta, y tiraré la bala adonde vea la gente que me mira; de manera que no haya daño y vean la carta que va atada á la bala.

P.—Si yendo por la mar faltáre la pelotería, para tirar gorguces ú dardos, ¿cómo los tirará?

R.—Despues de echada ménos pólvora de su carga en la pieza, porné encima de la pólvora un zoquete de palo que tenga cuatro dedos de largo y que casi venga justo á la pieza; ataré los dardos ó gorguces que cupieren dentro de la pieza y meterlos he que lleguen á este zoquete, y haré la puntería baja, porque sobrepujan mucho, haciéndoles un abujerico de una pulgada en hondo en las batallas para que los gobierne en lugar de plumas, y desta manera me serviré de los gorguces.

P.—¿Cómo se clavará una pieza de artillería sin dar golpe ni martillada?

R. — Tomaré un tornillo de acero que sea seguido, templado, muy fuerte, y este tornillo dará algunas vueltas metido en el fogon, y cuando haya fecho presa, tiraré dél hácia un lado, y quebrará por la rosca más trase-ra, por ser más delgada, y desta manera clavaré una pieza sin dar martillada.

P.—¿Cómo se podría servir de la tal pieza sin des-clavarla ni hacer fogon por otra parte, porque á la hora que me la clavaron me quisieron dar la batalla?

R.—Sería menester, para servirse desta pieza, meter el limpiador apretado y tirar reciamente dél; sacará para fuera el polvo de la pólvora, y derramar un poco de más pólvora por la boca, y cuando estuviese asestada la pieza darle fuego por la boca, y si no hubiese lugar para desclavalla, tornarla á cargar y hacer lo propio, y desta manera podrá tirar con la pieza clavada todo un dia, y hará más efecto que con otro fogon.

P.—¿Qué remedio para que la pieza no cobre fuego cuando se tiran muchos tiros aprisa, especialmente quando se tira con cartuchos?

R.—En acabando de tirar, atapar la boca y el fogon es mejor que no limpialla, porque con el aire que hace el limpiador se enciende más el pedazo del lienzo del cartucho que quedó dentro, y para esto convenia que los cartuchos fuesen de pergamino ó valdés ó badana, que por ser de lienzo se han matado muchos artilleros ellos propios, por no atapar la boca en acabando de tirar.

P.—Si me hallase en alguna parte de las Indias y tuviese pólvora y plomo, y no tuviese artillería, ¿qué haria para defenderme de los enemigos?

R.—Tomaria de los árboles más recios que hallase, y barrenados ya por de dentro como bomba, y no le haria más municion que cupiese un hueco, y dejaria por barrenar dos palmos de él, y allí le haria su fogon con una barrena pequeña, y si tuviese aros de pipa de hierro, echarle bien unos cercos por de fuera, y si no, con unas cuerdas lo ataria á trechos, y desta manera tiraria con estos árboles balas de arcabuz y de mosquete; podria tirar, si fuese de braza y media

de largo, más de 600 pasos con balas de mosquete.

P.—Si estuviese hecho un fuerte de arena que no se pudiese minar ¿qué remedio habria para que se derribase la cerca sin artillería y sin minalla?

R.—Tomaria unos trozos de higuera barrenados por de dentro tanto hueco que cupiese el brazo, porníales unos aros de hierro, y meterlos bien en la tapia ó muralla á raíz del suelo; metidos que estuviesen derechos hacia arriba, habian de estar apartados el uno de otro 3 ó 4 palmos; haríales los fogones por la parte de abajo y darles hia fuego, de manera que tomasen el fuego todos á un tiempo, y de esta manera derribaria la muralla por la parte de dentro, y si no toman fuego á un tiempo, no harán efecto; y si quisiere saber la gente que está detras desta muralla y qué es lo que hacen, tomaria un espejo y atarlo hia á la punta de una pica, de manera que estando la pica derecha, esté el espejo con la luna para abajo y poner otro en el suelo de manera que se mire la una lumbré con la otra, y en la lumbré de abajo verá la gente que hay, y qué es lo que está haciendo.—Todas estas cosas es el artillero obligado á saber, y más hacer una mina si no hay ingeniero en la parte donde estuviere que la haga; ha de saber hacer unos cestones, sabellos poner en la parte donde convenga; ha de saber quemar la fagina, y si la echan en el foso para dalle el asalto; ha de saber hacer fuegos artificiales, lo cual no pongo aquí por no ser prolijo; ha de saber hacer una contrammina si le minasen la fortaleza donde estuviere.

P.—¿Cómo podréis saber, estando en una fortaleza, si la minan, y por dónde viene la mina?

R.—Tomaré un poco de azogue y un bacin de barbero, y ponerlo he en aquella parte donde tuviese recelo que viene la mina, y como minasen, temblará el azogue; y si no tuviese azogue, ponné un casbabel encima del atambor, y desta manera andaré requiriendo toda la fortaleza, y si minan, temblará el cascabel encima del parche del atambor.—*Colecc. Navarrete*, t. 22, núm. 42.

Establecimiento de la fundicion de Artillería de Sevilla.

- Don Phelipe por la gracia de Dios, etc.—Por quanto, por falta de artillería de bronce que ha habido y hay en estos reinos, las armadas y flotas de la carrera de las Indias han dejado y dejan de llevar la que han menester para su defensa, supliendo los dueños de las naos de merchante con piezas de fierro colado, lo que conforme á las ordenanzas tienen obligacion de llevar de bronce, y deseando que se reparen estos inconvenientes, habiéndose mirado y platicado sobre ello en mi junta de guerra de Indias y consultádoseme, he acordado y resuelto que en la ciudad de Sevilla se asiente y establezca una casa de fundicion y fábrica de artillería, donde se labre lo que fuere menester, y yo mandaré del cobre que hay allí, traído de la Habana, y el que trajere de aquí adelante y recogiere de otras partes; y siendo necesario que haya persona de plática y experiencia que conviene que asista á esta fundicion y fábricas, por la satisfaccion que tengo de vos, Sebastian Gonzalez de Leon, mi Contador de la artillería de Portugal, y catando lo bien que

me habeis servido de veinte años á esta parte en diferentes cosas que se os han encargado, y últimamente del dicho oficio de Contador, y esperando de vuestra asistencia, experiencia é inteligencia en este ministerio, que se ha de conseguir, no sólo el beneficio y abono que se pretende en fábrica de la dicha artillería, sino la perfeccion de la nueva obra, he tenido y tengo por bien promoveros para la ejecucion y buen efecto de esto, y que asistais á la fundicion de la dicha artillería, y de elegiros y nombraros, como por la presente os elijo y nombro, por mi Veedor de la artillería y fábricas que hubiere en la dicha ciudad de Sevilla, y de las flotas y armadas de la carrera de las Indias y navíos de Barlovento que en ella y en la bahía de Cádiz se despacharen, separando el dicho oficio, como le separo, del de Contador de este ministerio, en que me sirve Phelipe Guillarte, y os mando que para ello sea vuestra asistencia ordinaria en la dicha ciudad de Sevilla, atendiendo á lo que se ofreciese en las dichas fábricas, teniendo particular cuidado en que las fundiciones se hagan con entera perfeccion, y que se excusen los fraudes que pudiese haber en deservicio mio, usando y ejerciendo el dicho oficio en todas las cosas á él anexas y pertenecientes, conforme á las órdenes que se os dieren y fueren dando por la dicha mi junta, y por mi Capitan General del Artillería que es, ó fuere, teniendo libros que correspondan con los del dicho Contador, donde habeis de asentar los Capitanes del Artillería, Condestables, cabos, artilleros, y demas personas de este ministerio que fueren sirviendo en las dichas armadas y flotas, y otros navíos de la

dicha carrera de las Indias, y de la cuenta y razon del sueldo que cada uno ganáre, y las pagas y socorros que recibieren, anotando y apuntando las ausencias y faltas que hiciere cualquiera de ellos, haciéndoles las bajas convenientes, hallándoos en todas las muestras, ó vuestra intervencion, y para que esto tenga efecto, y vos la claridad que convenga, mando al dicho Contador Phelipe Guillarte os dé de sus libros la claridad y razon de ellos que vos le pidiéredes ú otra cualquier persona que la deba dar, y asimismo os mando forméis libros, como tambien los ha de tener el dicho Contador Phelipe Guillarte del cargo y data de todo el dinero que yo mandaré proveer y fuere entrando en poder de Antonio Ximenez, mi Pagador de la Artillería, ó la persona que sirviere su oficio en la dicha ciudad de Sevilla, y de todo lo que se fuese distribuyendo en cualquiera forma, conforme á las órdenes que hubiere mias ó del dicho Capitan general de la Artillería, aunando y teniendo la misma cuenta de cargo y data de todo el cobre, artillería, armas y municiones que hubiese por mi cuenta, ó de la Have-ría, con distincion, en poder de la persona que sirviese de Mayordomo del Artillería en la dicha ciudad, ó de otras cualesquiera personas en cuyo poder estuviere, y de la artillería que se fuere fundiendo en las dichas fábricas de fundicion, y de todo lo demas que se debe hacer, interviniendo en todo lo demas que se pueda por vuestra persona á las fundiciones y fábricas de este ministerio y compras de todo, y á los pagamentos que se hicieren, así á los Ministros y oficiales que trabajaren en ellas, como á las personas de quien se compraren cua-

lesquier materiales, cuyas libranzas y recaudos y los del dicho Mayordomo, ha de hacer el dicho Contador Phe-
lipe Guillarte, despachados en la forma que se acostum-
bra, tomando vos la razon de ellas en el lugar que os
toca como tal Veedor, de manera que los dichos Paga-
dores y Mayordomo tengan los recaudos convenientes
para que se les resciba en cuenta y se sepa el paradero
de la hacienda, cumpliendo enteramente lo que aquí se
os manda, y dando cuenta de todo lo que se fuere hacien-
do á la dicha mi Junta de Guerra de Indias, y al dicho
mi Capitan General de la Artillería, para que se vaya en-
tendiendo y ordenando lo que convenga, para cuyo cum-
plimiento y ejercicio os doy tan cumplido poder y facul-
tad como se requiere y tienen los demas mis Veedores
que me sirven en semejantes ministerios, y es mi volun-
tad hayais y lleveis de sueldo en cada un año por razon
del dicho oficio 620 ducados, que montan 232.500 ma-
ravedises, que es otro tanto como he sido informado os
valia el sueldo y gajes que teníades en la dicha ciudad
de Lisboa, pagados en esta manera: los 150 mil mrs. por
cuenta de la Havería, que son los que se pagaban por
ella al Capitan Francisco de Molina y vacaron por su fa-
llecimiento, y los 82.500 restantes por la de mi Real Ha-
cienda, con el rescuentro que ha de haber entre ella y la
de la Havería, del cobre que por mi cuenta se diese para
la fábrica de la dicha artillería, de que habeis de em-
pezar á gozar desde el dia de la data de ésta, por-
que desde la antecedente os ha de cesar el que al presen-
te teneis por Contador del Artillería de Lisboa, el cual
dicho sueldo mando al dicho mi pagador Antonio Xi-

menez ó á la persona que en su nombre sirviera el dicho oficio, y al que adelante le sucediere, os dé y pague de cualquier dinero que entráre en su poder por las dichas cuentas, segun y á los tiempos que se pagaren los sueldos de los otros oficiales, y lo que en ello se montáre, mando se les resciba y pase en cuenta con sola copia autorizada de este título y vuestras cartas de pago, sin otro recaudo alguno, y que vos tengais razon distinta de lo que de este sueldo toca á mi Real Hacienda y á la de la Havería, para el rescuento que, como está dicho, ha de haber de la una á la otra consignacion, con el cobre que se trae por mi cuenta, y los gastos que por la suya se han de hacer, y mando al mi Presidente, Jueces Oficiales de la Casa de la Contratacion de la dicha ciudad de Sevilla y Junta de Havería, y á cualquier personas á cuyo cargo estuviere el despacho de las armadas y flotas, y al Juez Oficial de la ciudad de Cádiz, y á los Generales y Almirantes, Veedores, Contadores, Capitanes, y otros Oficiales de armadas y flotas, os tengan por tal Veedor, y dejen y consientan usar el dicho oficio, y encargo al dicho mi Capitan General del Artilleria os tenga por mi Veedor de ella en el dicho ministerio en la forma que va declarada, y os admita el uso de él y despache con vos todo lo que conviniere para ello, y mando á Don Phelipe Manrique, mi Teniente de Capitan general del Artillería de dicha ciudad de Sevilla, y á las demas personas que sirven en este ministerio os guarden y hagan guardar todas las honras, etc. Y vos el dicho Contador Phelipe Guillarte enviaréis á poder de Pedro de Arce, mi criado, que por mi mandado tiene

la cuenta general de la artillería de la Havería, razon particular cada cuatro meses de ella, y de las demas armas, municiones y pertrechos de guerra que hay por su cuenta en poder del dicho Mayordomo del Artillería y Tenedor de bastimentos ó de otras cualesquier personas en cualesquier partes, y de las que sirvieren en las flotas y armadas y otros navíos, para que el dicho Pedro de Arce pueda dar razon de ello todas las veces que se le pidiese por la dicha mi Junta, que así es mi voluntad, y que tomen la razon de este título, etc. Dada en Madrid á 3 de Junio de 1611 años.—Yo el Rey.—Por mandado del Rey nuestro Señor, Pedro de Ledesma.— *Coleccion Navarrete*, t. 24, núm. 49.

Se expidió este título y fundó la casa de fundicion de Artillería por cuenta de la Real Hacienda, en virtud de propuesta de la Casa de Contratacion, en que se decia que de muchos años atras habia en Sevilla fundicion donde se habian hecho muy grandes y buenas piezas á menor costa que las que tendrian por cuenta de S. M.; pero, con todo, era conveniente que este servicio se hiciera de otro modo.

FRANCISCO DE MOLINA, el más antiguo de los artilleros que citan los documentos anteriores, tiene honrosa historia, condensada en la siguiente cédula :

«El Rey.—Mi presidente y jueces y oficiales de la Contratacion de la ciudad de Sevilla. Por parte del capitán Francisco de Molina, teniente de Capitan general de la artillería de Búrgos, se me ha hecho relacion que haque sirve al Rey Nuestro Señor, que está en gloria, y á mí desde el año de 1542 á esta parte en las guer-

ras de Francia, Alemania, Flándes é Italia, siendo en ellas capitan, y fué teniente de Capitan general de la artillería de la ciudad de Málaga, y de la de Murcia, en cuyo tiempo me sirvió en las cosas que se ofrecieron de la guerra, y en el oficio de capitan general de la provincia de Guipúzcoa, y condujo á la dicha ciudad de Málaga cuatro mil infantes y mil gastadores, y se halló en la jornada de Orán y en la del Peñon de Velez, haciendo en todas estas ocasiones muchos y muy particulares servicios, especialmente en la guerra del reino de Granada, en cuyo principio levantó 300 infantes y 50 caballos á su costa, y socorrió con ellos la villa de Adra, que estaba cercada de los enemigos, con que levantaron el cerco, y siendo cabo y Gobernador de la ciudad de Guadix y marquesado del Serete, tuvo muy buenas suertes con los moros, socorriendo lugares, rompiendo y desbaratando muchos enemigos, quitándoles cabalgadas y presas con muy poca gente, poniéndose á notables peligros, y defendió la villa de Órgiva de un grueso ejército de moros, en que pasó muchos trabajos, y gobernó la villa de Motril, y se halló en la jornada del rio de Almanzora, y en ella sirvió con diez compañías de infantería, hasta que se le ordenó hacer las minas de Galera y plantarle las baterías, con que la dicha villa se ganó, y fué parte para que los rebeldes desampararan las fortalezas y se subiesen á la sierra, siendo uno de los más importantes de aquella guerra y que con más cuidado, diligencia y satisfaccion me sirvieron, así en ella como en la poblacion del dicho reino de Granada, donde se ocupó mucho tiempo, y tuvo á su cargo la

gente de guerra de las villas de Motril y Salobreña, y la ciudad de Almuñécar; y habiéndolo proveído el Rey mi señor, que está en gloria, de la plaza de teniente de capitan general de la artillería de la ciudad de Málaga á la de Búrgos, sirvió en las armadas del mar Océano y en otras muchas ocasiones, y últimamente lo está haciendo, desde el año de 93, en esa ciudad de Sevilla, en el oficio de capitan de la artillería de las flotas de Indias y visitador de ellas, con 800 ducados de sueldo cada año, con mucha diligencia, cuidado y satisfaccion, como todos los dichos servicios constó por cédulas, títulos y recaudos que se presentaron en mi Consejo de Cámara de las Indias, suplicándome, atento á los servicios, y á que se hallaba viejo y con mucha edad, le hiciese merced de jubilarle y mandar se le acudiese con el dicho sueldo en su casa, sin obligacion de servir el dicho oficio, y habiéndoseme consultado por los del dicho mi Consejo de Cámara, he tenido por bien de hacer merced, como por la presente la hago, al capitan Francisco de Molina de 400 ducados de renta en cada un año por los dias de su vida, y que goce de ellos desde 1.º de Mayo del presente año de 604, que fué quando el dicho capitan se excusó de servir la dicha plaza y dejó de gozar del sueldo que con ella tenía; y así os mando que desde el dicho dia 1.º de Mayo del dicho año en adelante, todo el tiempo que viviere, de cualesquier maravedís y hacienda mia que estuviere en vuestro poder y fuere á cargo de vos el mi Tesorero, deis y pagueis al dicho capitan Francisco de Molina los dichos 400 ducados en cada un año por los tercios de él, y tomad su carta de pa-

go, ó de quien su poder tuviere, que con ella y esta mi cédula ó su traslado signado de escribano y fee de vida del dicho capitan Francisco de Molina, mando se os reciba y pase en cuenta lo que por la dicha razon le diédredes y pagáredes, sin otro recaudo alguno, tomando primero la razon de esta mi cédula mis contadores de cuentas que residen en mi Consejo de las Indias. Fecha en Valladolid á postrero de Diciembre de 1605 años.—Yo el Rey.—Por mandado del Rey nuestro Señor, Pedro de Ledesma.—*Colecc. Navarrete*, t. xxiv, núm. 49. Como se ha visto, el año de 1611 habia fallecido.

ANDRES DE ESPINOSA debió sustituirle con título de artillero mayor de la Casa de la Contratacion, con que ya se le nombró en 1576. *Las preguntas* para el exámen de artilleros constituyen la primera cartilla que se haya escrito para la enseñanza práctica que les estuvo encomendada, como acreditan los documentos ántes copiados. Embarcó en la armada que al mando del general Flores Valdés fué al estrecho de Magallanes, é hizo su elogio el soldado Juan Peraza en la siguiente poética forma :

Relacion cierta y verdadera que trata de la victoria y toma de la Paraypa, que el ilustre señor Diego Flores de Valdés tomó con la armada de su Majestad Real, de que iba por Capitan general en la jornada de Magallanes y guarda de las Indias. Cuenta como corriendo la costa del Brasil halló un puerto que los franceses tenian tomado y alli estaban hechos fuertes, y de cómo se lo ganó y quemó las naos y casas que tenian, como lo cuenta la obra más largo.

INVOCACION.

Verdadero manantial
de toda sabiduría,
de toda gracia raudal,
pues os confieso por tal,
alumbrá la musa mia.

Y vos, Virgen sacrosanta,
de quien nuestra Iglesia canta
tanto bien y tanta gloria,
porque alcance esta victoria,
alcanzadme gracia tanta.

COMIENZA LA OBRA.

Estaba un puerto tomado
en la costa del Brasil,
de franceses usurpado,
y de esta gente guardado
con ánimo varonil.

Y de aquí se proveían
de cuanto brasil querían,
y tenían tal ganancia,
que enriquecían á Francia,
y grandes daños hacían.

Y cuando de la jornada,
tan larga y tan trabajosa,
daba la vuelta el armada,
tan perdida y destrozada
cuanto á algunos fué costosa,

y cuando los capitanes,
tan bizarros y galanes,
venían ya bien cansados,
de infortunios fatigados,
de vuelta de Magallanes,
quiso el señor general,
Diego Flores de Valdés,
apocalles su caudal,
y quitar aqueste mal
desterrando este frances.

Y para hacerle la guerra,
con la gente de la tierra
hubieron de concertar
que él daría por la mar
y ellos diesen por la tierra.

Porque éstos están casados
con las indias petigüares,
y con ellos tan ligados,
que por ellos desarmados,
se matarán á millares.

Y contra los portugueses,
con el favor de franceses,
se atreven á dar asaltos,
y les dan mil sobresaltos
con traiciones y reveses.

Y á Fernambuco llegó
el General con su armada,
y la guerra concertó
con la gente que hallo
para ello levantada.

Que por la cuenta que hallo,
son ciento y diez de á caballo,
y trescientos ventureros,
y tres mil indios flecheros,
y otros muchos que me callo.

Y siendo ya definido
cómo habian de salir,
el General se ha partido
con sus naves, y ha venido
sobre la boca á surgir.

Cuatro navíos varados
estaban desarbolados,
y toda la artillería
está hecha apuntería
y alrededor trincheados.

Y de ocho naos que llevaba
el general Diego Flores,
con cuatro no más entraba,
porque la entrada no daba
agua para las mayores.

Y como íbamos entrando,
de la tierra iban tirando
con las piezas que podían,
y de las naos respondían,
que no estaban descansando.

Y el General ha llevado,
para aqueste menester,
un capitán señalado,
que *Espinosa* era llamado,
hombre de grande saber.

Y aqueste *Andrés de Espinosa*,
por ser persona ingeniosa,
era artillero mayor,
y ninguno era mejor
para hacer esta cosa.

Desviados nos pusimos
cuanto un tiro de cañón,
y de allí los combatimos,
y un fuerte les deshicimos,
que les era defensión.

Y las casas que tenían,
adonde se recogían,
todas fueron asoladas,
y después fueron quemadas,
que ellos fuego les ponían.

Con arcos y flechería
andaban los pitigüares,
y de las naos parecía
que llaman la infantería
que vayan á sus casares.

Pero las balas que llevan
á los cuerpos se les pegan,
y hácenles tanta burleta,
que, conociendo su treta,
de la playa se despegan.

Lo que en esto nos valió
fué que ningun artillero
de los franceses tiró
pieza buena, ni acertó
á hacernos agujero.

Y nuestro buen tirador,
tras de un tiro otro mejor,
tiraba haciéndoles daño,
que les causó miedo extraño,
temiendo nuestro valor.

Los franceses, como vieron
que tanto mal les hacian,
ellos propios se pusieron
fuego, y tres naves ardieron,
de donde se defendian.

A otra nao medio cargada,
que tenian apartada,
se van á fortificar,
y allí quieren acabar,
ó morir en la jornada.

Pero con su gente armada
llegó Rodrigo de Rada,
capitan muy señalado,
con su batel tripulado,
y les dió una ruciada.

Y el capitan Juan de Salas,
á poder de puras balas,
con su chalupa llegó,
y la nave les ganó,
derribándoles las alas.

En la nave se ha metido
con la gente que llevaba,
y de allí se ha defendido,
aunque algunos le han herido,
porque flechas granizaba.

Y mucho bizcocho y vino,
y jamones de tocino,
que del frances han hallado,
han comido y saqueado,
hasta que la noche vino.

Como quiso anochecer,
recógese nuestra gente,
que lo habia menester,
esperando de vencer
cuando venga el dia siguiente.

Pero como fué cerrado,
los franceses han tomado
tres lanchas que allí tenian,
y por un rio subian,
y despues las han dejado.

Y huyendo de la guerra,
la tierra adentro se van,
y métense por la sierra,
porque saben bien la tierra,
y con los indios se están.

La jarcia, la artillería,
brea y todo lo que habia
se dejan á toda priesa,
y mucho vino y cerveza,
y toda su mercancía.

Y más de dos mil quintales
de brasil que estaba hecho,
que valen buenos reales,
y otros mil materiales,
herramientas de provecho.

Y otro día que saltaron
los españoles, tomaron
lo que habia que pillar,
que pocos podré contar
que las manos no emplearon.

Sólo el brasil se guardó,
que mandó Su Señoría
que así fuese, y se embarcó,
y en España se vendió,
y entre todos se partía.

Y estando de esta manera
nuestra gente placentera,
asomó por un otero
mucho infante y caballero,
mucho estandarte y bandera.

Y reconocimos ser
nuestra gente portuguesa,
que venía á socorrer,
por si fuese menester,
y se daba mucha priesa.

Pero cuando fué llegada,
ya la tierra era tomada,
pero hizo mucho al caso
para guardarnos el paso,
no hubiese alguna emboscada.

Despues de todo allanado,
mandó el General hacer
un fuerte bien artillado,
el cual le hizo trazado
do á todo podia ofender;

Para el frances por la mar,
y por tierra al pitigüar,
gente bárbara, valiente,
que pelea osadamente
y no deja reposar.

El capitan Castrejon
quedó con infantería
española de nacion
en su guardia y guarnicion,
que este cargo merescia;

Y Fructuoso Barbosa,
persona muy generosa,
quedó por gobernador
del vecino, y poblador,
que el Rey mandó aquesta cosa.

Edificóse en un llano,
con brevedad, la ciudad
por el pueblo lusitano,
y el fuerte por otra mano,
que les da seguridad.

Y porque el nombre se vea,
llámase la Felipea,
y el puerto la Parayva,
grande tiempo goce y viva
el Rey, porque lo posea.

Y todo en paz y concierto,
con sustento y municiones,
por tierra camino abierto,
se salió de aqueste puerto,
y los dejó sin pasiones.

El año de ochenta y tres
fué quemado este frances,
mil y quinientos pasados.
Plega Dios que estos soldados
gocen en gloria despues.

LICENCIA.

Don Juan Hurtado de Mendoza Rojas y Guzman,
Conde de Orgaz, Señor de la casa de Mendoza, Presta-
mero mayor de Vizcaya y Asistente de Sevilla y su tier-
ra por Su Majestad.

Por la presente doy licencia á Juan Peraza, soldado
del Armada que fué al estrecho de Magallanes, que él
solamente, ó la persona que tuviese su poder, y no otra
alguna, pueda imprimir y vender en esta ciudad una
obra que ha compuesto, llamada *Relacion del suceso de
la Parayva*, y cómo se tornó á tomar segunda vez por
Diego Flores de Valdés, general de la dicha Armada.

Y ordeno y mando á cualesquier impresores y otras personas de esta ciudad, que por tiempo de un mes, que se contará desde la fecha de ésta, no impriman ni vendan la dicha obra sin permiso y licencia del dicho Juan Peraza, so pena de diez mil maravedises para la cámara de Su Majestad, que así conviene y es mi voluntad. Fecho en Sevilla á veinte y seis de Julio de mil y quinientos y ochenta y cuatro años.—El Conde de Orgaz.—Por mandado de Su Señoría Ilustrísima, Alonso de Cáceres, su secretario. — Impreso en Sevilla, en casa de Fernando Maldonado, en la calle de la Sierpe, año de 1584.

A punto de entrar en prensa esta página, ha publicado el *Memorial de Artillería* un número extraordinario, destinado á conmemorar el Centenario de D. Pedro Calderon de la Barca, el gran dramaturgo, que figuró en su mocedad en las listas de tan distinguido Cuerpo. La publicacion corresponde al objeto, y dignamente corona la demostracion hecha por la Artillería española en tan solemne fiesta, historiando los progresos que ya habia conseguido en el siglo xvii; en prueba de lo cual, el señor coronel D. Adolfo Carrasco inserta erudita é interesantísima bibliografía de la época. Dice en ella que el brigadier del Cuerpo D. Serapio de Pedro regaló en 1865 á la Academia del mismo un Tratado de Artillería, manuscrito inédito, redactado en el último tercio de aquel siglo por un tal Espinosa. ¿Quién era este autor? pregunta, y seguidamente lo investiga, escribiendo:

«Espinosa era un capitán de Artillería del ejército español, autor de varios escritos, que desempeñó el cargo

de enseñar en Sevilla el arte de Artillería á los que querian servir en la carrera de las Indias, puesto creado por el Consejo de las mismas, á cargo del mencionado Espinosa, en 1575, que quedó vacante en 1592 ó 93, y se suprimió al poco tiempo para agregarlo á la escuela que allí dirigia el Dr. Julian Firrufino. Este autor recopiló las lecciones que daba á sus alumnos, como indudablemente harian otros muchos, cuyos trabajos quedaron sin imprimir por la pobreza de ellos, y como dice Salas, por nuestros escasos medios de imprimir y nuestras guerras en países lejanos, donde quedaban sepultados los libros y los hombres. Daré cuenta de él ménos brevemente todavía que de los impresos, por la dificultad de ir á consultar el único ejemplar que existe.

»*Aluaradina. Diálogo de Artillería de Xpoual* (1) *de Espinosa, artillero del Exercito de S. M. C.^a, sacado de la experiencia que en quarenta años ha ossevado.*

»Manuscrito de 119 hojas en 4.^o, con 27 figuras intercaladas, de escaso mérito, delineadas á pluma y sombreadas con tinta de China, etc.»

El Sr. Carrasco hace completa descripcion del Tratado, que tiene dedicatoria al Capitan general de Artillería D. Frances de Alava, y autobiografia ó relacion de servicios del autor; y porque en ésta se omite una empresa tan notable como es la que romanceó el soldado Juan Peraza, y no se contiene tampoco en las lecciones ninguna especial del manejo de la Artillería en la mar, se deduce, á mi juicio, que no es Andrés Espinosa el

(1) El verdadero nombre era Andrés. (*Nota del Sr. Carrasco.*)

que lo escribió, sino Cristóbal (Xpoual) Espinosa, capitán y autor distinto (1) que el Sr. Carrasco da á conocer, exhumando su nombre de la inmensa tumba de nuestros archivos, para que desde ahora ocupe el lugar que merece en la bibliografía militar española.

Otra noticia de interes especial para este Apéndice da el referido Sr. Carrasco con referencia al Dr. JULIAN FIRRUFINO, maestro ó instructor de artilleros en Sevilla. Establecido en esta ciudad el año de 1590, por indicacion ó propuesta del Capitan general de la Artillería D. Juan de Acuña, con el sueldo de 480 ducados, se mandó que el Asistente señalase un lugar á propósito en las afueras para situar y disparar una pieza, y al doctor las instrucciones necesarias para admitir á los que quisieran *deprender* en su escuela, que no habian de ser de toda clase de gentes, sino hombres de los oficios de herreros, carpinteros, canteros y otros así de utilidad; para lo que se ofreciese en el servicio del arma se destinó una pieza con dotacion de pólvora y balas, y se decretaron las ventajas y preeminencias de los que se alistasen. A los dos años, en 1593, dió cuenta Firrufino de haber enseñado y habilitado hasta 200 personas, y se le mandó recibir y enseñar á otros que lo solicitasen, bajo las condiciones y con las ventajas que los anteriores, y se agregó á esta escuela la del Consejo de Indias, que habia desempeñado hasta su muerte el capitán Espinosa.

(1) La coincidencia del apellido recuerda la de Juan de Escalante, autor del *Itinerario* ó diálogos del arte naval, y Bernardino de Escalante de los *Diálogos del arte militar*, en la misma época; el primero acabó su obra en 1575, y el segundo, en 1585.

ANDRES MUÑOZ EL BUENO debió ser nombrado artillero mayor al ausentarse Espinosa con la expedición de Florez Valdés. Con este título aparece en la Real cédula firmada en el Pardo á 21 de Noviembre de 1600, en que se dice que por entónces, en el ejercicio de su cargo habia habilitado más de 1.500 artilleros españoles (1), teniendo para ello escuela pública, donde enseñaba el arte de Artillería con demostraciones. Publicó una *Instrucción y regimiento para que los marineros sepan usar de la artillería con la seguridad que conviene*. Impreso por Lucifero Fano, en Lucena, 1642, en 4.º

Por lo que dicen de esta obra Veitia y Linage y Navarrete (2), era muy semejante á las *Preguntas* de Andres de Espinosa, que parece ampliaria. Júzguese por lo que escribe el primero (3):

«Referido queda que tiene obligación el artillero mayor de enviar á los puertos de las Indias Occidentales cuadernillos de la *Práctica de la Artillería*, y he juzgado conveniente decir aquí cuánto lo fuera el que, así como se ejecuta la diligencia de enviarlos y tenerlos prontos en Sevilla para todos los que quisieren usar de ellos, hubiese muchos que los leyesen y se aprovecharen de su contenido, puesto que es una *instrucción y regimiento que Andres Muñoz el Bueno* (que lo fué en la inteligencia de la Artillería, y tuvo el puesto de artillero mayor de las armadas y flotas de Indias por S. M.) compuso

(1) DISQ. IX, lib. II, pág. 334.

(2) *Bibliot. marít.*, t. I, pág. 90.

(3) *Norte de la Contratación de Indias*, lib. II, cap. II, pág. 140.

para que se supiese usar de la artillería con la seguridad que conviene, el cual contiene todos los instrumentos que el artillero necesita para ejercer su ministerio; las diferencias de artillería y posiciones de mayor ó menor alcance, calidades de los mosquetes y arcabuces, forma de reconocer el género de cada pieza para darle su propio nombre, y saber cuál es culebrina, y desta especie cuáles se llaman falconetes, falcones, sacres, medio-sacres, medias culebrinas, culebrinas reales y dobles, y de los cañones cuáles son reales, dobles, ordinarios, medios, tercios y cuartos; y del género de pedreros, cuáles se llaman cañones, morteretes, trabucos, medios, tercios y cuartos; y las reglas para saber si están con la razon de metal que les toca, para que en la que les faltase cuiden de minorar (segun el respeto de su falta) la pólvora que corresponderia á su calibre si estuviese perfecta; y advertencias de las causas por que suelen reventar las piezas, como es por quedar algun vacío entre la pólvora, bocado y bala, ó si dentro del alma tuviese algun cuchillo ó clavo, ú otra cosa de punta que estuviese hácia la bala, ó si la pieza tiene algunos escarabajos, que son muy peligrosos, y en particular si son hácia el fogon ó municiones, ó si el alma no estuviese de medio á medio de la pieza de forma que el macizo la guarnezca por igual; pone los documentos para reconocer estos defectos y para asegurar la más probable certeza de los tiros respecto del movimiento del navío, y para enmen- dar muchas faltas, y saber cortar cargadores ó cucharas y cartuchos; y advertencias de que las balas no sean justas con la pieza, sino que tengan alguna disminu-

cion, para lo cual da regla y forma de remediar la pieza que se hallase clavada por el fogon, y lo que se debe hacer cuando una bala se atraviesa en el alma de la pieza; que todas son cosas muy dignas de que las sepan, no solamente los artilleros de profesion, sino los cabos, oficiales y marineros; y excuso ponerlas aquí por menor respecto de haber cuaderno impreso, con que los que tuvieren gana de leerle no les costará dificultad el hallarle.»

Navarrete dice por su parte que dicha instruccion comprendia el modo de hacer la pólvora y de enjugarla y refinarla en la mar, si acaso se halláre alguna vez mojada. Dice tambien (1) que JUAN ROMAN DE ELCHÉ adicionó la Cartilla ó Regimiento de Andres Muñoz, y que por Real cédula de 17 de Junio de 1681 se encargó que la usasen los seminaristas de San Telmo de Sevilla. Nada he encontrado que amplie la concisa noticia de este artillero.

DON JUAN DE MENDOZA, marqués de San German, firmante del Memorial é instrucciones insertas, fué nombrado capitan general de la Artillería en todas las armadas y flotas de la carrera de las Indias en 1608 (2).

DON FELIPE MANRIQUE era teniente de capitan general en Sevilla y en las dichas armadas y flotas, siguiendo con este empleo en 1611.

GASPAR GONZALEZ DE SAN MILLAN es otro artillero mayor de que no han hecho mencion Navarrete ni nin-

(1) *Bibliot. marít.*, t. II, pág. 292.

(2) *Disq.* IX, lib. II, pág. 337.

gun otro bibliógrafo; escribió hácia mediados del siglo xvi un Tratado que se halla inédito, en copia, en la Real Academia de la Historia (1), que hace ver los progresos de la artillería y la fundicion desde los tiempos de Espinosa, y que merece, por tanto, salir de la oscuridad. Es como sigue :

TRATADO DE ARTILLERÍA DEL CAPITAN GASPAR GONZALEZ DE SAN MILLAN, ARTILLERO MAYOR DE LA CASA DE CONTRATACION DE LAS INDIAS, DE LA CIUDAD DE SEVILLA.

Para el manejo del artillería en la mar es menester que el artillero sea tambien marinero, pues no siéndolo y teniendo conocimiento de los balances y movimientos de la nao, no podrá hacer la puntería ni los efectos que convienen ; pues considerada en la mar la distancia que hay de una nao á otra, parece muy poca, siendo muy al contrario, y que no tan solamente se debe tener consideracion á los movimientos de la nao de donde se tira, sino tambien se debe atender á los que hace la nao á quien se tira ; y como esto suele ser las más veces yendo las naos á la vela, si el artillero no es marinero para mandar gobernar en la nao y disponerla de modo que haga efecto el tiro, será perder las municiones y dar ocasion al enemigo á que con mayor aliento pueda con-

(1) *Coleccion de Jesuitas*, núm. 110, est. 16, gr. 5.

seguir sus intentos. El que hubiese de manejar el artillería en la mar ha de saber muy bien gobernar.

Para meter el artillería ó sacarla en una nao se ha de procurar una buena guindaresa de hasta 5 ó 6 pulgadas, y para la corona que se guarne en la cabeza del árbol mayor, sobre los baos, de hasta 8 pulgadas, y por el chicote se guarne un cuadernal de tres ó cuatro ojos, y se pasa por el que tiene encima de ellos al traves, y con otro cuadernal algo menor se guarne la guindaresa, que sea de buen cáñamo, para virarla, y sobre el cuadernal mayor se pone otro cabo que llaman guía, y se da vuelta á proa para que venga á la parte donde conviniere, y con su palanquin ó cabo ha de hacer en el ojo del cuadernal menor una gaza de las vueltas que le pareciere, ajustándolas con filásticas para que quede tesa, y con ella y otro cabo con que ha de hacer cosedura en la pieza, se podrá virar al cabrestante y meter dentro y encabargarla en su cureña.

Y para echarlas fuera hará lo mismo, advirtiendo que como el aparejo principal no puede sino con mucho trabajo de gente echarlas fuera del portaló, meter allí una verga buena, y en la cabeza guarnir una talla de dos guarnes, y en estando en candela darle vuelta á los golfinos y tallar hasta echarla fuera.

Y si la artillería fuere de fierro ó mediana de bronce, para meterla puede hacer una eslinga de guindaresa, la cual puede meter con dos ojos, el uno por la joya, habiendo metido por la boca un espeque, y el otro por el cascabel de la culata, y virará, y cuando entre, puede, sin haber quitado aparejo, encabargar la pieza.

Ha de tener mucho cuidado en coger las bajas de la mar al tiempo de disparar, mirando aquéostas si fuere cerca, cuando arfa la nao del enemigo y la suya, y se ha de procurar, si fuere largo el tiro, aguardar á que esté cerca, para que ántes que surga pueda dar fuego, procurando siempre tirar á las aguas de proa ó popa de medianía atras ó adelante, y cuando tiráre con bala de cadena ó enramada, ha de ser los tiros á las mesas de guarnicion, porque cuando suba rompe los aparejos y árboles, con que queda el enemigo sin poderse mover para conseguir lo que pensaba.

Ha de saber guarnir los palanquines para el artillería para amarrarla, y el mejor guarnimiento es con dos ganchos de fierro, cada uno con dos motones de una y dos roldanas, los cuales han de ser conforme fueren las piezas ó pieza que se le diere. Para artillería de 10, 12 y 16 libras bastan los motones de dos ojos y uno de palmo y torno, á la flamenca, porque sustenta mayores roldanas que no la que se hace en España, y en la demas artillería que se usa, motones de á palmo y á ese respeto. Los palanquines y bragueros se han de cortar: para medias culebrinas de 10 y 12 libras han de ser de diez brazas de largo, para que tengan con qué trincar el artillería y que retirar, por ser de dos guarnes, y el braguero, de seis brazas; para géneros de cañones de á cinco brazas; para las piezas de á 7 libras, tercios y cuartos de á 10 y sacres bastan de á ocho brazas, con cuatro brazas y media de braguero y x^{ta} delgada. Los motones para ser de servicio han de ser de fresno ó álamo negro, con roldanas de nogal y pernos de acebo, y que sea la

madera seca y de buena corta. La jarcia para palanquines ha de ser de 24 hasta 30 hilos de buen cáñamo, y los bragueros han de ser de 90 hilos, y han de ser guindaresas, que no son buenos calabrotes, porque con ellos no retira bien el artillería.

El artillero ha de tener un estuche con su calibre graduado con el peso de libras que tirasen las piezas, así de bronce como de yerro y piedra, y en él un cuchillo para lo que se ofreciese cortar, y una barrena de medio temple y otra aguja de rampinete para sacar metales, con un compas de puntas derechas para tomar las bocas de las piezas y cortar cartuchos.

RECONOCIMIENTO DEL ARTILLERÍA.

Las culebrinas son las que tienen de 14 hasta 25 libras de bala, que no se usan de más porte: tienen de largo 32 hasta 36 diámetros. Un diámetro se entiende lo que tiene de grueso en la boca la pieza, y aunque hay mucho mayores culebrinas, y en Mallorca está una encima del parapeto de la muralla y tiene 44 diámetros de largo, y otras en Calés de Francia, y éstas son pasavolantadas, por salir fuera de su razon.

Las medias legítimas tiran á 12 libras de bala; tienen 27 y 28 diámetros.

Las medias bastardas tiran 10 libras de bala; tienen de 24 á 27 diámetros de largo. Hay medias que llaman de á 7 libras de bala, que ántes eran sacres y tenían á

22 diámetros de largo y tiraban hasta 8 libras, y por haberlos crecido hasta 26, y aún más, se les puso este nombre.

Los sacres tiran de 5 á 6 libras de bala; tienen de 30 á 32 diámetros de largo.

Los falconetes tiran de 3 á 4 libras; tienen hasta 36 diámetros.

Los pasavolantes y cerbatanas que tiran de una y dos libras de bala, tienen de 40 á 46 diámetros de su boca, y éstos no se usan.

Los esmeriles los hay con servidores, que se les encajan con una cuña de fierro y se cargan de por sí, y aunque tiran balas de fierro, tambien de piedra.

Esta artillería tiene repartidos los metales en esta forma : las culebrinas tienen en su refuerzo en el fogon 3 diámetros de su boca, aunque en otras partes les dan $3\frac{1}{8}$; delante de la moldura de los muñones 2 diámetros $\frac{3}{4}$; en el cuello 2 diámetros, aunque se les suele echar el octavo que se les dió en el fogon, y queda en un diámetro y $\frac{1}{8}$, y en esta proporcion será bien acabada, siendo de buenos metales.

Las medias culebrinas y las medio bastardas de á 10 libras tienen la misma cuenta.

Desde siete libras hasta una siempre tienen más metales, porque éstas tienen en el fogon 3 diámetros y $\frac{3}{8}$; en los muñones 3 ménos $\frac{1}{4}$; por el cuello 2 diámetros algo ménos.

Los sacres y falconetes tienen en el fogon 3 diámetros $\frac{1}{4}$, escasos; delante de los muñones 3, y por el cuello 2 diámetros.

Las joyas de estas piezas han de estar altas como la moldura de los muñones adelante, y los muñones tan gruesos y largos como la boca por el asiento, y por la punta como la bala. El repartimiento de las demas piezas por menor se pondrá en el tratado de fundicion.

Toda esta artillería de este género, primero ha de tener los dichos metales, y siendo buenos, se cargan las culebrinas y las medias bastardas con los cuatro quintos de pólvora del peso de su bala, aunque en otro tiempo se cargaba con todo el peso della, porque no eran las pólvoras como ahora. Las de una hasta siete libras con el medio peso de pólvora de su bala, por ser de artillería más reforzada. Las cucharas para estas piezas de 10 hasta 24 se cortan en cinco diámetros un tercio de su bala de largo; el uno para clavarse en el zoquete, los demas para carga, y se le da dos triángulos de ancho de su boca, y tres en el último para abrazar el zoquete. Las cucharas de una libra hasta siete se cortan en cinco diámetros y medio de largo, el uno para el zoquete, dos triángulos como arriba de ancho, y tres para la hembra de su boca. Los zoquetes para la artillería han de ser de madera pesada, porque con lo largo del asta y lanada cabecea y trabaja mucho. Para clavar las lanadas es bueno que se hagan flemincas del tercio de la boca de la pieza, ó zoquetes de palmo de largo barrenados, y el grosor del tercio de la boca de la pieza, porque con una vuelta de pellejo que se le clave basta para servir, y van más amparadas y seguramente pueden limpiar con ellas habiendo clavado la femanela con un perno delgado de palo para que no se salga. Los pellejos de carnero han

de ser merinos, porque limpian mejor y sorben el viento, con que traen tras sí cualquier cosa que tenga dentro la pieza, lo que los otros burdos no harán. Las astas para la artillería han de ser de dos tercias más largas que la pieza, ademas de lo que incorpora el zoquete lanada ó la cuchara.

Para ver y reconocer una pieza es necesario ponerse á la contra del sol, y con un espejo, despues de haberlas limpiado muy bien por de dentro, tomar el espejo y mirarlas, y si tuviere algun escarabajo ó agujero pequeño, ó magañas ó arrimos, tomar un fierro largo delgado, y vuelta la punta arriba, meterlo en la pieza y ver lo que entra para saber el daño que tiene y procurar el remedio, como asegurarse de no reventar, procurando de acortar la pólvora siempre, si fuere en parte que se pueda; pero si estuviere buena de caña y falta de metales, si los refuerzos para asegurarse y no darle más carga que conforme á ellos se le debe dar, tomará el compas de puntas derechas, y vea cuánto tiene por el fogon, y conforme el género, cuánto habia de tener; tome el diámetro y póngalo sobre una tabla, y pártale en diez y seis partes, que es lo que pesa una libra de pólvora, y vea conforme á la razon lo que falta, diciendo: si tres diámetros me dan tantas libras de pólvora, dos y medio ó dos ¿qué me darán? Y en el mesmo repartimiento de las diez y seis partes se lo dirá, y aquello ha de quitar de pólvora á la pieza.

SEGUNDO GÉNERO DE CAÑONES.

Medios, tercios y cuartos.

Los cañones se entienden de 30 hasta 60 libras de bala, que llaman á los primeros sencillos y á los segundos dobles, por lo que doblan el peso, y por algun más refuerzo. Hay los de 100 libras de bala y de 135, y de 137, que llaman basiliscos, como los dos que hay en Orán, que fueron del Gran Turco. Los dichos cañones tienen comunmente de largo desde 17 hasta 18 diámetros de largo; algunos ménos tienen en el fogn dos diámetros y medio de su boca y un diez y seis avo más, que se llaman sencillos, y otros tienen más refuerzo, de casi tres diámetros. Hay otros de 40 libras de bala.

Medios cañones son los que tiran de 16 hasta 20 libras de bala; tienen de largo 19 á 20 diámetros; los que pasan se llaman culebrinados; éstos tienen en el fogn dos diámetros y dos tercios escasos; delante de los muñones, dos diámetros y un cuarto; en el cuello, un diámetro y tres cuartos, poco más, porque el fundidor, habiéndoles de dar dos diámetros, se lo quitó para reforzar la cámara.

Hay tercios de cañones que tiran diez libras de bala, los cuales tienen de largo de 21 hasta 22 diámetros; tienen en el fogn tres diámetros de su boca; delante de

los muñones dos diámetros y medio ; en el cuello un diámetro y dos tercios.

Hay cuartos de cañones que tiran de 9 hasta 13 libras de bala; son largos desde 16 á 17 diámetros de su boca; tienen los mismos refuerzos que los de arriba.

Los muñones de los cañones medios y cuartos han de ser tres cuartos del diámetro de su boca de grueso, y otro tanto de largo.

Toda esta artillería se carga con los dos tercios de pólvora del peso de su bala.

Las cucharas para estas piezas se cortan en cuatro diámetros de su bala y un cuarto ; las tres y un cuarto para la pólvora y el otro para clavar en el zoquete : han de tener dos diámetros de su boca de ancho, y tres para clavar en el zoquete. Los palanquines y bragueros, astas y zoquetes y lanadas, como se dice atras en el reconocimiento de las culebrinas.

Los cartuchos de este género se han de cortar en cuatro diámetros de largo y tres de ancho, sacando destos tres diámetros el viento de las balas , que esto se ha de coser y meter dentro. Los guardacartuchos se han de hacer en los mismos, cuatro bocas de largo y una de ancho, para que entren los cartuchos holgados. El tirar con estas piezas es lo mismo que en cuanto á las culebrinas y su género, y en las elevaciones.

Cañones y medios cañones hay de once hasta doce diámetros de su boca, que son encamarados al tiempo antiguo, que esto se pone aquí por si toparen con algunos, que se sepa la razon. Tienen larga la cámara dos diámetros y medio de su boca; es ancha tres quintos de su

boca y queda de reloj; tiene de refuerzo en la culata ó fogon dos diámetros algo ménos, y por los muñones dos diámetros ménos un quinto, y por el cuello uno y dos quintos. Si tiráre de bala 20 libras, se le dará el tercio de pólvora del peso de la bala.

GÉNERO DE PEDREROS.

Pedrerros encampanados de 12 libras de bala de piedra es largo de 12 diámetros y $\frac{1}{4}$ más ó ménos: tiene en el fogon dos diámetros de su boca; en los muñones, dos diámetros un sexto (así); en el cuello, un diámetro y medio algo ménos. Cárgase con la mitad del peso de su bala, y en el encampanamiento tiene para la carga un diámetro y medio de su boca de largo. Repartirse ha la cuchara de estas piezas comenzando el mismo largo de la boca, disminuyendo despues de haber dejado para clavar el zoquete media, llegará á la punta á dejarla en tres quintos de la boca, con que no es menester hacer planta para ella. Para la cuchara del reloj por el tercio de la boca, se cortará la cuchara en el largo que se verá en la partida de este género.

Para saber cargar estas piezas ha de procurar, despues de limpias, tomar su cuchara puesta encima de la pieza, y por la parte que pudiere meter la cuchara por la porta, y que se la hinchán y aracen, trayéndola con cuidado porque no se derrame, y sustentándola con las manos hasta ponerla en la cámara de la pieza, y en dando la

vuelta á la cuchara , cargar sobre el asta cuando saque para que con las aletas della no traiga así la pólvora , ó parte della, y luégo meta el zoquete y aplíquelas, y torne á echar otra cuchara y haga lo mesmo, metiendo el bocado justo, el cual ha de baquetear bien luégo por si acaso queda alguna pólvora en la caña, que puede suceder, tome la lanada y límpiela, y meta su bala y otro bocado sólo que ajuste para detenerla encima, porque cuando la quiera sacar halle ménos detencion y la bala esté libre ; porque si hay alguna pólvora ó ha quedado dentro de la caña , humedece con la bala y sécase despues con el aire, y es trabajo haberla de sacar á un riesgo de desgracia. Si cargáre con cartucho y la pieza tuviere alguna magana ó escarabajo, tenga cuidado de luégo que dispare tapar la boca y el fogon, con que, si quedó algo encendido, se morirá y no habrá lugar de desgracia, como suele acontecer y se ha visto.

Con el artillería se ha de pelear con flema y cordura en la mar , procurando que los tiros se empleen bien; porque lo contrario es gastar las municiones y rendir la nao y la gente, y calentar la artillería sin que aproveche.

Las balas para estas piezas todas se han de buscar con un compas de puntas vueltas, tomando primero un compas de puntas derechas, y abriéndolo, tomar la boca de la pieza al justo , metiendo el compas lo más dentro de la boca que se pudiese ; y siendo la pieza de cañon seguido, hacer un redondo con él, partiendo por mitad lo que sale en el compas ; y habiéndolo hecho, repartirlo en ocho partes iguales, de las cuales tomará la una, y en

tres partes, y la última es el viento de la bala que se ha de quitar del diámetro; y quitado, la que queda, que son siete partes y dos tercios de otra, serán los que ha de tener la bala.

El armar balas de cadena ó navaja han de ser, las de cadena juntarlas y atravesarle de alto abajo unas tablillas hasta las cabezas de duelas, y enfilearlas con filásticas para que en la pieza éntre junto todo, y al salir se irá abriendo. Las de navaja hacérsele unos bocados junto á la argolla que tiene, para que no levante á la salida y se rompan las palanquetas, con dos bocados, uno á cada punta. Las de diamante lo mesmo, con que se asegura de que la pieza no se rompa.

El dar el viento á la bala es un intervalo entre la bala y el hueco de la pieza, que no entra muy justa y apretada; siendo mal redonda pone en peligro de reventarse la pieza; ni tampoco debe entrar la bala muy floja, porque sería de poco efecto, porque no tomará toda la fuerza de la pólvora y se iría en el viento demasiado, y así se ha de ajustar á que tenga sólo el viento necesario, haciendo la cuenta desde una libra hasta ocho de seis onzas una, y de diez libras arriba una por lo que va sobrepujando á mayor cantidad, y ése es el viento que se ha de quitar.

Buscar el vivo es saber que el metal de la pieza es mayor y más grueso en la culata que en la joya, y para sabérsele sacar para tirar por el raso de la alma es menester tomar una de las agujas y meterla por el fogon que éntre hasta el asiento de la alma, y desque esté sentada, tomar una regla y ponerla sobre la faja de la cula-

ta, y donde se señaláre con la aguja que está metida, hacer una señal, y con ella ir á la boca y asentar la punta en el asiento de la alma, y ver cuánto sobrepuja la señal encima de la joya, y aquello ponerlo de cera ó otra cosa, juzgando el blanco por el raso de la alma, que es á nivel el mejor tiro, pero no es el más largo. Matar el vivo : toma aquella largueza del vivo que hallares en cualquier pieza y pártela en tres partes iguales, y de la grosseza de cada una se puede hacer una cuña de madera ó de otra cosa que sea fuerte, con que se puede servir cuando se quisiere tirar por el raso del ánima, metiéndola debajo despues que esté anivelada, y le habrá acertado ; pero hase de entender que si fuere más bajo el blanco y fuere menester ménos elevacion, mete dos cuñas, y si fuere menester haber de partir las cuñas en dos, será mejor para tirar la bala.

Si la pieza estuviere salida de punto para tirar largo y quisieres hacer prueba en el primer tiro para tu seguro y no andar levantándola, toma un plomo ó pesante con un hilo, y ponle encima de la joya, y aquello que cayere dentro de la pieza cabúsala hasta que se ajuste con la boca, y se echará de ver bien la largueza y tiro que se hace, y lo mismo tirando de arriba abajo, y es regla de consideracion; pero no para piezas desbocadas ó asedradas las joyas.

Si la pieza no estuviere con la razon que debe, y la joya estuviere más á una parte que á otra, habrás animado el alma ; y como esto es causa, en el tirar, de dar avieso el tiro, hase de ver dónde se arrima y procurar enmendarlo conterando la pieza, haciendo la puntería á

la parte contraria ó llevando el muñon atras , abriendo las muñoneras de la cureña un poco hasta que se ajuste el tiro , y es mejor de una vez tenerlo hecho sin aguardar á que llegue la ocasion , porque entónces se hace muy mal.

Las piezas de artillería se derivan en seis puntos de escuadra , que son 90 grados : los tres primeros , que son hasta 45 , son los tiros más largos que se puede hacer , porque los otros subirán en grados , pero no alcanzarán más distancia , sino ménos.

Las piezas que están cargadas , si el artillero que las ha de disparar no las cargó ni limpió , debe mirarlo muy bien primero , metiendo el zoquete hasta donde llega la carga , habiendo sacado con el sacabocados el que está encima de la bala para ver si la tiene , y visto que la hay , echársela fuera , que no es trabajo volverla á meter otra vez y luégo medir con el zoquete hasta donde llega la carga , haciendo una señal junto á la joya en el asta y sacarla , y medir por encima de la pieza donde llega , y de allí al fogon , y tomando el diámetro de la boca , ques la cuenta por donde se carga el artillería , y ver cuántas balas hay. Si fuere en género de culebrina , tendrá en limpio la pólvora cuatro balas y dos tercios el bocado , y á veces ménos ; y si tuviese bala y bocado , llegará á siete balas ; y si fuere género de cañon , tendrá tres balas , y el bocado otra , y con bala llegará á seis , con que estará buena ; pero esto se ha de entender con pólvora de artillería de cinco as y as ; que si fuera con pólvora fina , será con dos balas y cuarto , ques como se ha de cortar la cuchara para esta pólvora fina.

Para tirar con el artillería se debe mirar muy bien que, aunque Nicolao Tartalla y otros muchos autores han escrito sobre ella, en la forma del tirar las experiencias lo suelen deshacer todo. Lo primero que debe hacer el artillero es el reconocimiento de la pieza con que ha de tirar, y la pólvora la calidad que tiene; y aunque muchos dicen que esto se podrá ver con el fuego, es así; pero mejor se reconoce la pólvora reconociendo los materiales ántes de mezclarlos.

Los encabalgamientos para la artillería se han de reconocer en esta forma: tómese el largo desde la delantera de la moldura de los muñones hasta la culata, golfin ó cascabel, y luégo lo que tiene de grueso detras de los muñones, y á la fruella ó papo de paloma, de delante de ellos, y váyase á los encabalgamientos y sea de una muñonera á otra si cabe aquella medida del grueso, y si tiene de largo lo que ha tomado á la tal pieza, y con eso servirá, y con que la culata de la pieza asiente dentro del peinazo último, será buena. Y habiendo de servir el encabalgamiento en la mar, se habrá de tomar el altura de la porta desde el tercio hasta la cubierta, y con esta medida mirar el alto de la cureña y eje, y lo que faltáre será el alto de la rueda desde el ojo al asiento.

Ha de procurar el artillero que su pieza esté nivelada, mirando que no sea más alta una rueda que otra, sino que si necesario fuese, con un hilo y una pesilla de plomo, desde el gavilan del eje, desde el muñon abajo se pese, para que se vea cuál parte está más alta ó baja y se remedie, porque los tiros no salgan aviesos y se

acierta con ellos adonde se tirase. En cargando su pieza como está dicho, ha de procurar taparla con una corcha ó tabla que ajuste bien en la boca, y con un poco de sebo y carbon bien majado ponérselo al rededor, para que los golpes de mar no humedezcan la carga entrando agua dentro, y el fogon se ha de tapar tambien con una roseta de suela. Dos géneros de encabalgamentos hay, los unos de cureña y los otros de escaleta, que son los que usan los extranjeros en sus naos, y éstos son muy buenos, porque como tienen cuatro ruedas, son más fáciles de manejar y lastiman ménos las cubiertas, y como son más cortos, son mejores para la retirada; y los que se hubieren de hacer serán buenos de madera de pino de la tierra, cortado en buena sazón, en menguante de Agosto, y á falta, tambien por Enero y Febrero; tambien son buenos de nogal, ó que se trajese laurel de las Indias, que durarian mucho tiempo; y de no, serán de pino, que, como es muy teoso, y los viajes de las Indias son de tanto calor y agua, duran y son de mucho provecho.

La pólvora es un compuesto que se hace de tres géneros: carbon, azufre y salitre; se saca de las cóncavas ó cavernas de la tierra, y en otras partes de nacimiento y tambien donde se suele acoger el ganado ovejuno; cogida esta tierra ó salitre, se pasa sobre tinas con unos paños de lana y otros materiales, echándole mucha agua encima, la más delgada que haya de río, fuente ó llovizna; luego se cuece en calderas; hácese sacar la sal y grasa que tiene, y quedando limpia el agua, se pone al sereno y se cuaja en figura de sal, y la grasa helada

y seca al sol se muele y echa en barriles. El carbon es bueno de sauce ó mimbre, adelfa, cañamisa, avellano ó sarmiento; pero éste es trabajoso, por haberle de quitar los nudos, que éstos nunca se queman bien. El azufre se ha de purgar y sacar la tierra, y esto pongo en duda lo hagan los polvoristas, por excusar el trabajo y la merma, y es de harto daño. Se muele muy bien y se aprieta hasta que esté hecho sebo, y luégo con una poca de agua buena se aprieta y lleva á granear. Para el artillería ha de llevar cinco partes de salitre, una de azufre y otra de carbon, y graneada se pone al sol, y en secándose se saca el polvo y envasa en barriles. Y para arcabuz se echan seis partes de salitre, una de azufre y otra de carbon; ésta se granea más menuda. El artillero tendrá un calibo para ver si es cierto en la cuenta de las balas. Las libras de á diez y seis onzas se ha de hacer así: tomar el diez y seis avo de una vara de medir, que es justamente una libra de bala de fierro, y poner en el punto de la libra que está marcada en el calibo, y ir midiendo en la forma que adelante se dirá, para que con él, estando cierto, pueda hacer seguramente las balas que tomáre de las bocas de las piezas. El calibo ha de corresponder así:

Puesto en una libra, doblando el compas son..	8 lib.
Puesto en dos libras, doblando serán. . . .	16
Puesto en tres libras, doblando serán. . . .	24
Puesto en cuatro libras, doblando serán. . . .	32
Puesto en cinco, doblando serán.	40
Puesto en seis, doblando serán.	48

Puesto en siete, doblando serán.	56
En ocho ha de responder á.	64
En nueve ha de responder á.	72
En diez ha de responder á.	80

Y desta manera será el calibo bueno.

La escuadra es hecha por la cuarta parte del diámetro : está dividida en doce partes iguales, aunque otros quieren en diez, y por ellas están puestos los puntos de elevacion por donde se puede tirar, advirtiendo que el punto que más tira de alcance y largo es el tercero de 45 grados, como se ha dicho atras, porque los demas para elevaciones de trabucos son buenos y tambien para otros efectos de campaña, pues con ellos se tiran balas de fuego, de piedra, dardos y otras cosas.

TRATADO DEL ARTILLERÍA DE FIERRO.

La artillería de fierro es comunmente fundida en Flándes, Alemania y Inglaterra : no son todos los metales buenos. Los de Flándes de los Países-Bajos son demasiado crudos, que se funden mal por ser agrios ; pero mirándolos bien y haciendo prueba de ellos, salen buenos. Los más que se han fundido son de tres libras hasta seis de bala, y son caña seguida. Estas piezas, siendo de tres libras hasta nueve, suelen ser de 22 hasta 25 diámetros de largueza, y tienen en el fogon cuatro diámetros de refuerzo, inclusa el alma ; delante de los muñones tienen tres y medio, y en el cuello tres es-

casos, con que están bien reforzadas de metales, y con ellas se puede pelear seguramente haciendo la cuenta á esta artillería; siendo la pólvora en su razon, se le ha de quitar la cuarta parte del peso de su bala, con que se asegura el tirar con ella hasta que se caliente, y en llegando á cinco tiros uno tras otro, se le puede dar la mitad del peso de su bala siempre aseguradamente, porque este género de piezas es de natural muy frio, y así no hay más remedio que acortarles la pólvora, no como la de bronce, que siempre quiere estarse refrescando con agua; porque de no, reventaria. Las cucharas para estas piezas se cortan en cuatro diámetros de la bala, las tres para la pólvora, dos triángulos del ancho de dicha bala, y el otro diámetro con tres triángulos para clavar con el zoquete. Y los cartuchos de cuatro diámetros de largo, tres bocas de ancho de que se ha de tomar la costura, que es el viento, y quedará para atadura el uno y para el córte de abajo. Estas pesan desde 14 quintales hasta 30.

Las piezas que multiplican desde diez hasta diez y seis libras de bala son de largo desde 20 hasta 21 diámetros de su boca, buenas para cuadras y amuras de bajeles, porque pesarán de 36 á 40 quintales, algo más ó ménos; tienen de refuerzo alrededor del fogon tres diámetros y medio; en los muñones, tres diámetros; en el cuello, dos y medio; y están bien porque su cortedad no lleva la cantidad de pólvora que se le debiera dar, y dáseles dos quintos del peso de su bala, que si pesa diez y seis libras, se le dará diez libras y diez onzas de pólvora, y esto hasta los cinco tiros dichos, porque des-

pues se asegura con la mitad del peso de su bala, con que hará el mismo efecto; y como esta artillería fué fabricada para la mar, y en ella no se han de buscar alcances largos, sino lo más cerca, está bien justificada con la carga, y más siendo buena la pólvora y bien fabricada. De estos mismos géneros hay piezas encampañadas, que por excusarlas del mucho peso de metales las hacen así; pero éstas casi siempre son de poca abocadura y largas de hasta 26 diámetros. Tienen un diámetro y medio de campana hasta donde abre la caña seguida, y comunmente se cargan con la mitad del peso de su bala; pero hay pocas de este género.

Hay otro género de piezas, que son de buen fierro de España, que están fundidas en Lérganes, junto á Santander, por unos alemanes, las cuales fundieron al principio al uso de las de bronce; y como el fierro es tan pesado, y más el de España, salieron de mucho peso, pues las que se podian llamar sacre de á 5 libras de bala, de 15 hasta 16 quintales, pesaban de 22 hasta 24 quintales, y las de 7 libras de bala pesaban de 33 á 34 quintales, y las de 10 libras de bala pesaban 36 quintales, y las de 16 libras de bala á 38 y á 44 quintales, que por su excesivo peso se mandaron deshacer y se han acortado de suerte que ya son de poco peso, pero bien fundidas, porque aunque parecen llenas de sarro, es la causa el barro que hay en aquella tierra, y las almas de dentro están como un papel; y cuando se disparan parecen en el sonido de campanas, por ser de buen metal, y en cualquier ocasion de pelea, mejores que muchas de bronce.

Estas piezas se podian cargar con el peso de su bala desde 5 hasta 10 libras de bala; pero cargaránse hasta los cinco ó seis tiros con los cuatro quintos, y desde doce hasta diez y seis, con los dos tercios de pólvora del peso de su bala, y en pasando de los cinco ó seis tiros, irá quitando de sus dos quintos hasta la mitad.

Las cureñas para esta artillería, por ser pesada, han de ser de escaleta, para mejor manejo y porque con ella descuella más el artillería en las naos.

Tratado de fundicion de artillería de bronce que se ha fundido en España por los maestros Gregorio Lofre y Juan Bautier, alemanes, en los tiempos de los señores capitanes generales don Juan de Acuña Vela, Marqués de la Hinojosa, y por los Ballesteros en tiempo de los señores dichos y Marqués de Castrofuerte y de Leganés, desde el año de 1594.

ESMERILES.

Aunque se habia de tratar de esmeriles con cámara ó sin ella, cerbatanas y pasavolantes, no parece los fundieron, y así se pasa adelante.

FALCONETES.

Falconetes se entienden desde 2 libras hasta 4 libras de bala, y 6 de bala de piedra. Son de 30 á 34 diáme-

tros de la boca de largo; tienen repartido el metal de esta manera: en la culata, tres diámetros un octavo de refuerzo al fogon, y delante, en la moldura de los muñones, dos diámetros y cuatro quintos; en el cuello, dos diámetros. Hay otros falconetes reforzados, que tienen al rededor de la culata tres diámetros y un tercio; delante de los muñones, dos diámetros y cuatro quintos: en el cuello, dos. En Málaga se probaron unos falconetes de 3 libras de bala: al primer tiro, con dos libras de pólvora fina de arcabuz de seis as y as; al segundo, con dos libras y media, y al tercero con tres. El primer tiro, con el primer punto de la escuadra, y el segundo, á dos puntos y medio, y el tercero, cuatro. Los falconetes de 3 libras de bala son largos de 32 diámetros de su boca y dos tercios de su diámetro; tienen asentados los muñones á 13 diámetros y medio de su boca, los cuales son gruesos por la parte que ajustan en la pieza, poco más que su diámetro, y por la punta como su diámetro; tiene asentada la primer moldura á 7 diámetros, y un sexto de su diámetro está asentada la moldura de estos muñones á raíz de ellos; tiene repartido el metal: en la culata, tres diámetros y medio escasos; por la primer moldura, tres diámetros y un tercio; por la de los muñones, tres diámetros; por el cuello, dos. Pesan 14 quintales, y saldrá á 466 libras de peso.

SACRES Y MEDIOS SACRES.

Los sacres es una artillería de mayor bala que los fal-

conetes y de menor largura en su tanto, la cual artillería, por ser ligera, es buena para mar. También es buena para la campaña. Son de 5 hasta 6 libras de bala, y suelen ser largos por la mayor parte; los de 5, de 28 diámetros de su boca hasta 32 y 33; los de 6 libras son de 28 hasta 30 diámetros (1). Hay otros que son más reforzados de metal, como los que se hacen en Nápoles, Sicilia y Milan, que llaman segundos sacres.

Medios sacres es artillería nueva; el largo no diferencia de los falconetes; tiene una libra y media de bala, y de los sacres muy poco, porque en teniendo tres libras y media de bala hasta cuatro son llamados medios sacres, y tienen largo y refuerzo como ellos.

CULEBRINAS Y MEDIAS Y BASTARDAS.

Culebrinas legítimas son largas, de 28 á 35 diámetros de su boca; tiran de pelota de 14 hasta 25 libras, y las que son de más calibo se llaman dobles culebrinas de extranjerías naciones, y éstas son llamadas culebrinas legítimas, y las de menor calibo son llamadas bastardas. Las culebrinas bastardas se han de conocer por el largo, y no por el calibo, porque todas suelen ser legítimas, y bastardas de un calibo y repartimiento de metales. Las bastardas son largas, de 24 hasta 27 diámetros, como una que está en la Coruña; tira 20 libras de bala,

(1) Apunta el espesor de los metales en cada pieza, y se ha suprimido esta mencion, porque se colige de las anteriores.

y son llamadas bastardas porque en su proporcion no tienen el largo que las legítimas tienen.

Medias culebrinas legítimas son de 12 libras y más de bala, y suele haber de 7 libras tambien; son de 28 diámetros, y hasta 32 de su boca.

Las medias culebrinas bastardas por la mayor parte se hacen para navíos; son largas de 24 hasta 26 y 27 diámetros.

En Málaga se fundieron por Gregorio Lope medias culebrinas de 12 libras de bala, y de largo de 26 diámetros; pesaron 42 quintales, y medias culebrinas de 7 libras de bala pesaron 25 quintales. Probóse esta artillería en Málaga; las medias culebrinas de 12 libras de bala, al primer tiro, 8 libras de pólvora; al segundo, con 10, y al tercero, con 12 de la pólvora dicha en los falconetes. Medias culebrinas de 7 libras de bala: al primer tiro, 5 libras de pólvora; al segundo, con 6, y al tercero, con 7 de dicha pólvora.

CAÑONES Y MEDIOS BASTARDOS, Y LEGÍTIMOS,
Y TERCIOS Y CUARTOS.

Los cañones de la fundicion de Gregorio Lope, aleman, de 40 libras de bala, de largo de 17 diámetros de su boca, pesaron 62 quintales.

Medios cañones de 20 libras de bala, de la dicha fundicion, tienen de largo 15 diámetros y medio; pesaron 36 quintales.

El medio cañon de 16 libras de bala tiene los metales que el de 20; tiene 17 diámetros y dos tercios de largo; pesaron 31 quintales.

Medio cañon pedrero, de 12 libras de bala de piedra, de dicha fundicion, de largo de 12 diámetros y un cuarto de su boca, pesarán 23 quintales.

Los medios cañones legítimos son llamados de este nombre por ser pelota más pequeña que la de los cañones, y son de 15 libras hasta 20, y en llegando á 24 les llaman dos tercios de cañon, y de 25 libras llaman pelicanos, y desde 18 hasta 22 son llamados antiguamente de este nombre.

Tambien hay bastardos que se nombran medios cañones; tienen el mismo metal que los legítimos, y son largos de 14 hasta 16 diámetros, y tambien los hay de éstos medios bastardos encampanados, como unos que hay en Málaga de D. Juan Manrique.

Los tercios y cuartos cañones son largos, desde 16 hasta 22 diámetros de la boca; tiran de pelota de 10 hasta 13 libras.

Cuartos cañones tiran desde 7 hasta 9 libras de bala; tienen el propio largo y grueso de metal, y los suelen llamar tambien á éstos moyanas. Es buena artillería para proa de galeras, y tambien los hay deste género de 5 y 6 libras de bala.

JUAN BAUTISTA LEYCIAGA, maestro cerrajero del arsenal del Ferrol, inventó, á principios del siglo pasado, un método de granear cañones, del cual resultó que mucha artillería de hierro colado que se hallaba desfo-

gonada é inservible se repuso en poco tiempo, volviendo á servir con toda satisfaccion en las plazas y en la Armada.

Se instruyó expediente para premiar su mérito, y aunque se reconoció, no pudo considerarse inventor del procedimiento, por haberse hallado antecedentes de que en el año de 1594 lo habia practicado en Santander FRANCISCO DE ZÚÑIGA, cerrajero, para servicio de las galeras de Cantabria (1).

No está de más consignar que, al establecerse las fábricas de artillería de la Cavada y Liérganes, el rey don Felipe V, por principio, expidió privilegio en 15 de Enero de 1718, haciendo merced á los operarios flamencos de hidalguía de sangre para ellos, sus hijos y descendientes por el tiempo que estuviesen en dichas fábricas, con todos los goces y preeminencias de que se usan en el reino por los de solar conocido. En 2 de Marzo de 1755 y en 17 de Junio de 1784 fué confirmado este privilegio á los descendientes de los primitivos obreros (2).

(1) *Colecc. Vargas Ponce*, leg. sin título.

(2) Arch. del Minist. de Marina, *Cavada*, 1784.

PILOTOS.—CARTOGRAFÍA.

DISQUISICIONES II, IX, XVI.

Enuncié en la Disquisición xvi (1) algunas de las cartas de marear, inéditas, españolas, que han ido á parar á bibliotecas extranjeras, y ahora aumentaré el catálogo con otras que se conservan en las nuestras, limitando la mencion al llegar el siglo xviii, con excepcion de las más notables, porque es tanto el número de las que hay originales del último en los archivos de Simáncas y de Indias (2), en los Depósitos Hidrográfico y

(1) Lib. iv, pág. 275.

(2) En la biblioteca particular de S. M. el Rey, S. 2., E. I., P. 4., se guarda un *Índice de los planos y cartas que existen en el depósito del Archivo general de Indias*. Relaciona 1.050, todos del siglo xviii, los más originales de América. El señor coronel capitan de fragata D. Francisco Carrasco y Guisasola ha tenido la bondad de remitirme otro índice de cartas inéditas del siglo xviii, que ha visto en el referido Archivo de Indias. No menciono tampoco, aunque son del siglo xvi, las cartas que posee la Real Academia de la Historia en la coleccion de *Relaciones geográficas de Indias*, por trazar el interior de las tierras. Las hay notabilísimas, pintadas por los indios sobre papel de maguey.

de la Guerra, en las colecciones particulares de los Sres. Coello, y Rico y Sinobas, y en várias bibliotecas, que el índice sucinto ocuparia más volúmen que el presente. En algunas de las primitivas del Nuevo Mundo se observa que existen dos graduaciones distintas, de difícil explicacion, si no viniera á darla la interesante crítica que escribió el hijo del gran Almirante, como sigue :

Coloquio sobre las dos graduaciones diferentes que las cartas de Indias tienen, escrito por Hernando Colon (1).

Interlocutores: FULGENCIO y TEODOSIO.

FULGENCIO. — Salve Dios á V. md.

TEODOSIO. — Señor Fulgencio, venga muy en buena hora; ¿de dónde viene, que lo veo como hombre con cuidad o?

F. — Vengo de oír una plática que se ha tratado cerca de los yerros que dicen que hay en los instrumentos de la navegacion, especialmente en las dos graduaciones diferentes que las cartas de Indias tienen.

T. — Y ¿pues qué se dice deso?

F. — Dicese ques falsedad é yerro grande que contra el arte se hace, mas el que hace las cartas dice ques bien

(1) R. Acad. de la Hist. *Colecc. Muñoz*, t. XLIV, fól. 1.

que se hagan así, porque muchos pilotos están usados á aquéllas y tienen ya imaginacion que con aquéllas aciertan y que con otras no, si no las aprenden.

T.—Siendo ello yerro en el arte, no puede ser que con ello acierten, que la verdadera navegacion no sufre yerro ninguno; y á la verdad, no aprovechará en esto su imaginacion, que aquí no hace caso.

F.—Señor Teodosio, yo he oido decir destas dos graduaciones que las cartas tienen, y no lo entiendo; queria saber qué cosa es.

T.—Sabeis, señor, que el que hace las cartas con que navegan á las Indias de S. M. les pone dos graduaciones diferentes, tres grados una de otra, y en algunas más y en otras ménos, y dice que esto hace porque la falta del aguja se enmiende en la carta de manera, que le parece á él que es necesario desconcertar la órden y concierto de la carta para emendar el aguja, y para ello hace las dos graduaciones contrarias, diciendo que la diferencia que el aguja hace en todo el camino lo quiere emendar juntamente en aquella segunda graduacion, y así quita los grados de ella de su propio lugar, y los pone diferentes de la primera graduacion los dichos tres grados ó más.

F.—Señor Teodosio, ántes que pasemos adelante, me declarad por qué decis el que hace las cartas de Indias; parece que no hay más que uno que las hace.

T.—Así es verdad; que no hay más de uno que hace las cartas é instrumentos con que los pilotos navegan.

F.—¿Por qué no hay más que uno? ¿no es menester más, ó no hay otro que lo sepa hacer sino solo ése?

T.—Necesario era que hubiere más, porque de donde salen en cada año más de cien naos para sólo Indias, para les dar cartas y los otros instrumentos que á la navegacion convienen, más que uno es menester, y áun porque como hay uno solo, hace las cartas é instrumentos como quiere, y véndelos como le place, porque sabe que no hay otra parte donde los compren, y cuanto á lo que decis si hay otros que lo sepan hacer, otros hay que lo saben hacer y entienden mejor.

F.—Pues ¿por qué las cartas é instrumentos las hace este solo, y no otros?

T.—Yo os lo diré: habeis de saber que todas las cartas é instrumentos de la navegacion los examina el piloto mayor, en esta manera. Cada vez que el piloto ó maestre ha de ir á cualquier viaje de Indias, es obligado á hacer muestra de sus aparejos al dicho piloto mayor, para ver si están buenos, que se entiende carta y agujas, astrolabio y regimiento; y como el dicho piloto mayor, demas de ser compadre del que hace las cartas, es su muy grande amigo, si alguna persona hace carta ú otro instrumento alguno, al tiempo que el piloto ó maestre hace muestra de ello, el piloto mayor lo conoce que no es de su compadre, y luego dice que está falso y que no lo ha de firmar hasta que lo vea bien, y tiénesele en su casa mucho tiempo, que por ninguna vía no lo quiere dar, y en fin, no lo firma ni quiere que pase, por muy bueno que sea; y todo esto es por hacer vejacion al que lo hizo y al que lo compró, porque no quiere que haya otro que haga cosa de navegacion sino su compadre, y como esto se sabe, no hay quien se ponga á hacer cosa

alguna, porque aunque sea muy perfecto, no habrá quien lo compre, y si algun piloto ó maestre lo compra, por el mismo caso queda enemigo del piloto mayor y de su compadre, y esto digo como hombre que así lo ha visto, y ésta es la razon por que demas de quince años á esta parte no hay en esta ciudad persona que haga cartas ni otro instrumento alguno con que se navegue, sino es el que agora las hace; que si alguno pone tienda, luégo la quita por la causa ya dicha.

F.—Grande mal es ése, que una cibdad como ésta, que en la navegacion es la principal del mundo, esté puesto estanco en los instrumentos de ella, y que por fuerza los pilotos y navegantes han de ir á sola una casa á buscar y comprar lo que han menester para su navegacion, y que bueno ó malo lo han de llevar, siendo esto una cosa en que tanto va.

T.—Pues oid, señor Fulgencio, que cerca de lo que decis, bueno ó malo, deciros he lo que pasa. En la Casa de Contratacion, ante los Jueces oficiales della, se dió una petition diciendo que los instrumentos de la navegacion estaban errados y que se viesen, que así se hallarian; y venido el negocio al efecto en presencia de los dichos Jueces, parecieron en las cartas é instrumentos grandes yerros y falsedades, en especial en los regimientos de la navegacion, que en más de veinte dellos que allí fueron traídos habia en partes cinco y seis grados de yerro, y que unos no venian con otros, ántes tenian mucha diferencia, y como á esto estuviesen presentes el que los vendió y vende á los pilotos, que es el mismo que hace las cartas, y el piloto mayor, que los aprobó y firmó,

que regimiento habia con cuatro firmas, porque cuatro veces se habia mostrado, vistos claramente los yerros y falsedades que tenian, y preguntados que por qué los daban así, el que los vendió dijo que así se los daba escritos el escritor de libros de quien él los compraba, que él no los habia fecho, ni los sabe escrebir, que él pensaba que estaban buenos y por esto los daba á los pilotos; y el piloto mayor dijo: que como se los daba á firmar el que las cartas hace, creyendo que él los habia visto y que estaban buenos, por eso los firmaba, y que á la verdad en esto habia habido yerro en no los mirar.

F.—Cuitados de aquellos que en tal recaudo llevan sus vidas y haciendas; señor Teodosio, en cosa tan desbaratada y sin orden no es de hablar; volvamos á las cartas y á lo que se dice del aguja. Si esta diferencia que hace, si se sabe qué tanto es.

T.—Ninguna certinidad hay, ni hasta agora se sabe la diferencia precisa que el aguja hace, ni hay regla que tal diga, ni los pilotos tienen instrumento ni otra cosa con que lo puedan saber.

F.—Pues si es así que no se sabe, paréceme á mí que considerado que el arte de la navegacion es tan delicada y subtil, que áun de pocos minutos tiene cuenta, no hay razon para usar de cosa tan sin orden y tan sin cuenta y tan mal entendida como ésta es, ni que por ella se quite la buena orden y concierto que la carta tiene.

T.—Pues así pasa, que ni el que hace las cartas, ni los pilotos que con ellas navegan, tienen de esto cosa cierta á que se atengan, sino sólo su parecer y cabeza de cada uno, y como las cabezas son diferentes, los sen-

tidos así son, de donde no pocos yerros suceden. Pocos días ha que viniendo una nao de Indias venian dentro tres pilotos, y todos tres traian sus cartas y los otros instrumentos hechos de la mano del que aquí los hace, y todos juntamente tomando el altura y echando su punto cada uno, sabidos sus puntos, el uno se hacía cien leguas de la tierra, y otro cuarenta y cinco, y otro dijo que por su punto iba navegando por tierra, y venidos á lá verdad de lo que pareció, ninguno acertó, porque solamente estaban diez leguas de la tierra.

F.—¿Esa falta estuvo en el arte, ó en los instrumentos, ó en los pilotos por no los entender?

T.—En el arte no, que pues es arte, cosa cierta es; así que, no en el arte, mas en los instrumentos y en los que no saben usar de ellos.

F.—¿Esta arte es menester que se enseñe, ó sólo se sabe con el uso?

T.—Señor Fulgencio, en la navegacion hay dos cosas, que son arte y oficio. Quanto al arte, que es saber llevar una nao de una parte á otra, para esto, como no hay por la mar caminos, requiérese tomarlos por el cielo, y así es necesario que se sepa el altura del sol y la del Norte; entender el aguja, saber la cuenta de Luna y mareas, y otras cosas que el arte tiene, y las reglas de esto, y cómo se entienden, no las puede ninguno saber por sí, y así conviene que tenga maestro que le enseñe. El oficio de la mar, que es tratar las jarcias y aderezos de la nao, esto puede el hombre aprender por sí solo con el uso de ello.

F.—¿Esta arte quién la ha enseñado á los pilotos que agora navegan?

T.—A la mayor parte de ellos ha enseñado el mismo que hace las cartas, y enséñales lo que él sabe, que es lo que ha oído, porque sciencia ni experiencia en la navegacion no la tiene, más de lo que oye decir á los pilotos que vienen á su casa, y así hace á la voluntad de ellos las cartas y los otros instrumentos.

F.—¿Esas cartas é instrumentos no se ven ó examinan agora si están buenos ó si tienen algunas faltas?

T.—Así está mandado por el Príncipe nuestro Señor y por su Real Consejo de Indias, pero no se guarda, que de esto y de las cartas, pleito se trató en el dicho Consejo, donde, despues de bien visto todo lo que en el caso se debia ver, el Príncipe nuestro Señor, con acuerdo del dicho Consejo, dió dos cédulas para que los instrumentos se examinasen, se viesen y aprobasen, y que las cartas se hiciesen conforme al padron de la Casa, segun lo dispone una ordenanza que la Casa tiene.

F.—¿Esa ordenanza y cédulas guárdanse?

T.—No se guardan; que ni los instrumentos se ven ni ninguno se ha visto, y las cartas se hacen con dos graduaciones, como de ántes.

F.—Grande cosa es ésa, que no se haga lo que el Rey y su Consejo mandan, en especial en una cosa en que tanto va y que tanto ha sido remirada. Espantado estoy; pero decidme, señor, ¿el padron que la Casa tiene es muy antiguo?

T.—No es muy antiguo, que despues que se hizo no se ha añadido cosa nueva, que poco más de diez años aquí es fecho.

F.—¿Por qué se hizo ese padron y quién lo fizo?

T.—Por la gran desórden que en las cartas de Indias habia por las dichas dos graduaciones, su Majestad mandó que se hiciese este padron, y que todas estas cartas se hiciesen conformes á él, y para lo hacer se juntaron el piloto mayor y cosmógrafos de su Majestad y más de cien pilotos, muchos de ellos antiguos en la navegacion de las Indias, y otras personas peritas en el arte, con todo lo demas de cartas, padrones é informaciones que para su perficion y verdad fué necesario, y así se hizo en mucho tiempo con todo el concierto y acuerdo quanto humanamente se pudo hacer.

F.—Señor Teodosio, admiracion me ha puesto oir que un hombre sustente su opinion falsa contra la verdad de tantos; por cierto, aunque no hobiera más que la autoridad del mandamiento Real, dado con acuerdo de su Real Consejo, bastaba para que más no pareciese en el mundo esta mala seta.

T.—Pasemos adelante: decid, señor, ¿qué decia contra éste la parte contraria?

F.—Decia que estas dos graduaciones es cosa falsa, y que no se debian hacer, lo cual probaba por tres razones, que son éstas. La primera, porque decia que con estas dos graduaciones diferentes se quiebran, anulan y desfacen las reglas verdaderas de la astrología é hidrografia, como se muestra por las mismas cartas, pues presupone dos líneas equinocciales, cuatro trópicos, los rumbos fuera de su propia cuenta y medida, y otras cosas que en ellas parecen. La segunda razon dice que es porque siendo cosa tan antigua navegar con carta de una graduacion, y tal fué la primera que de las Indias

se hizo, cosa es fuera de razon que por la opinion de un hombre que no da razon ni cuenta, se desfaga la órden y concierto que la carta tiene, para dar medida á cosa que no se sabe qué tamafia es, y que ser esto gran desórden, que se muestra por ejemplo, pues agora se vee que en mayor navegacion que la nuestra, que es la que hacen los portugueses, no usan ni tienen en sus cartas más de sola una graduacion, ó dos uniformes, y con esta navegan cinco ó seis mil leguas de mar con tanta certidumbre, que no les falta punto. La tercera razon que dice es que los que llevan estas cartas de dos graduaciones diferentes no las entienden, ni se pueden entender, y así (mayormente quando pasan el golfo, que es dende las islas de Canarias hasta la Deseada), no saben por cuál de aquellas dos se han de regir, ni hasta dónde llega la primera, ni adónde se ha de dejar aquélla y tomar la otra, porque en mirando que en cualquier lugar veen que en un punto dan tres grados de caida, esto les pone gran confusion; así que, muchos se hallan tan confusos, que no se saben dar remedio, de donde es muy cierto que se les siguen grandes inconvenientes, por el desconcierto y confusion que la carta tiene, porque como le cortan la graduacion, todo queda desconcertado, y esto de cómo cortan la graduacion á la carta, yo no lo entiendo.

T.—Yo os lo diré; entiéndese así: si esta hoja de papel córtase desde arriba abajo, y tornándola á juntar quedase tan fuera de su lugar, que la una media plana estoviese tres renglones más alta que la otra, ved qué concierto ternia lo que en ella está escripto, pues así quiere decir que como la carta toda junta é uniforme-

mente se arrumba, y se le pone la tierra de una parte y de otra, si las graduaciones fuesen iguales, quedaria cada cosa en su lugar, mas como la cortan con las graduaciones, echándoselas diferentes, queda toda la tierra de Indias, que rige por la segunda graduacion, fuera de su propio lugar, y no sólo la tierra, mas tambien los rumbos que pasan de esta segunda graduacion quedan desconcertados y fuera de su propia cuenta.

F.—Cierto á mí me parece que estas razones se llegan más á la verdad que lo primero; y aunque bien se muestra ser así, todavía os pido me digais en esto vuestro parecer; que aunque es verdad que este negocio ha sido en Córte por el Real Consejo de Indias muy mirado, y sabida bien la verdad, se ha mandado lo que está dicho, todavía holgaré mucho de oír lo que en ello os parece, y sea por la manera que yo mejor lo entienda.

T.—Por la obligacion que tengo á vuestro servicio compliré lo que, señor, mandais; diré lo que yo en esto hallo muy conforme á verdad, y para que mejor se entienda, presupongo dos principios verdaderos, que son éstos: el primero, que en el arte de la navegacion hay tres cosas principales que en ella sirven, que son alturas, carta y aguja. Por el altura se sabe en cualquier lugar en que el hombre está, así en la mar como en la tierra, qué altura tiene, esto es, qué tantos grados está apartado de la línea equinocial. La carta enseña el camino ó rumbo por donde se ha de navegar de un lugar á otro de aquellos que en ella están señalados, en los cuales lugares primero se tomó esta altura, y conforme aquélla se situaron y señalaron en la carta. El aguja en-

seña los nombres de estos caminos ó vientos que la carta tiene, los cuales son sacados de un principio ó punto cierto, y en un lugar fijo, que la misma aguja en el horizonte señala; así que el aguja enseña de qué parte del horizonte viene cada uno de los dichos vientos. Punto segundo: digo que la línea equinocial es un círculo que divide al mundo en dos partes iguales, la cual igualmente se aparta de los polos, y della toma principio el altura de cualquier lugar; y así, si dos ó tres lugares están equidistantes de esta línea, ellos entre sí estarán en una igualdad, y no estará más alto el uno que el otro; y en el altura ó apartamiento que cada lugar tiene de esta línea en aquel lugar, y no en otro, se ha de hallar, que cosa alguna no le puede de allí apartar. De aquí queda cierto que si yo vo en demanda de un lugar que está en treinta grados, de necesidad lo tengo de hallar en el altura de los treinta grados donde él está, y no en otra; y que si no llego á los treinta grados, nunca llegaré al tal lugar. Pues digo así que si uno parte de veinte grados, y va en demanda de una tierra que está en los mismos veinte grados ó más ó ménos que á éste, aunque la aguja, vientos, corrientes ó otra cosa sabida ó no sabida lo aparten del camino que ha de llevar, que él con el altura se puede enmendar y volver á su camino hasta llegar al término ó lugar donde va. Teniendo, pues, esto así por cierto, como lo es, viniendo al caso, digo: que la carta de dos graduaciones diferentes toda esta orden deshace, como se muestra por este ejemplo. Si uno va navegando, y tomada su altura precisa, se halló, pongo por caso, en quince grados, y éstos señaló por

su punto en derecho de los quince grados de la primera graduacion de la carta, y despues volvió á tomar el altura y se halló en los mismos quince grados, y señaló su punto en derecho de los quince grados de la segunda graduacion, este punto postrero no verná con el primero, digo en igual distancia de la equinocial, aunque á la verdad ellos han de ser iguales, pues son de una misma altura; mas estos puntos que éste señaló no serán iguales; ántes habrá diferencia de tres grados uno de otro, que es la misma diferencia que las dos graduaciones entre sí tienen. De donde claramente parece que la segunda graduacion de la carta lo engañó, pues por ella puso el segundo punto fuera de su propio lugar, de donde se le siguiera que en la derrota, rumbo ó camino que de allí tomase para el lugar donde va, tanto será lo que se apartará del tal lugar cuanto fué el apartamiento que él tuvo del punto verdadero. Y concluyendo, digo que, como, por la falsedad de esta segunda graduacion de la carta, los lugares de Indias no estarán puestos en su propio lugar, si se fuera á buscar donde la carta los enseña, no se hallarán; de manera que los que por tal carta se rigieren, errarán en todo aquello que por la segunda graduacion se siguieren; de donde es cierto que los pilotos que con estas cartas navegan, no por ellas, mas por el uso que del camino tienen atinando, y con rodeo y con pérdida de tiempo llegan al lugar donde van. Esto es lo que en este caso me parece y lo que en ello yo siento.

F.—Señor Teodosio, bien está en todo lo que ha dicho: yo he holgado de lo oir, y me parece que ha conclui-

do lo que de ello hay. Si manda, tratemos un poco de las agujas.

T.—Ya es tarde; quede para otro día, que materia es en que hay bien que decir.

F.—Así sea.

Porque se entienda el fundamento del exclusivismo en la construcción de las cartas, es de recordar que, por privilegios firmados á 12 de Julio de 1512, se concedió á *Juan Vispuche* y á Juan de Solís que pudieran sacar traslados del padron general de las Indias, y venderlos á los pilotos al precio que dijese los oficiales de la Casa de Contratacion, con la cláusula de que si otros osaren sacarlos, incurrieran en la pena de diez mil maravedises (1). No obstante, debió ejercerse tolerancia por los mencionados oficiales, pues los interesados se quejaron á la Córte, el año siguiente de 1513, de que no se cumplian las órdenes Reales, y de que habia muchos que se entrometian á hacer cartas (2).

Pueden servir de complemento á esta seccion otros varios documentos que se hallan en la misma coleccion de Muñoz, singularmente una carta escrita por los referidos oficiales al Príncipe, con fecha 4 de Abril de 1545, expresando que, segun la orden de Su Alteza, ningun navio se permite marchar á Indias si el piloto no presenta cartas fechas conforme al padron, juntamente con la de las graduaciones, y que á la vuelta traiga á la Ca-

(1) *Colecc. Muñoz*, tomo xc, fól. 105 vuelto.

(2) La misma coleccion, tomo xc, fól. 123.

sa esta última. Ofrecen que ninguna carta se hará sino conforme al padron, y que á todas se echará una marca.

En 22 de Setiembre de 1549 informaba la dicha Casa del concepto que le merecian los pilotos y cosmógrafos, y decia que Diego Gutierrez servia de piloto mayor con poder que le dejó Sebastian Gaboto, y era conveniente proveer el oficio, porque este Diego Gutierrez no tenía partes para ello (1); siendo muy necesario que hubiera quien examinára los pilotos, en el concepto de que para serlo mayor se requeria ciencia y experiencia de navegacion para servir en armadas gruesas ó cosas de calidad que se ofrecieran. Que Pedro Mexia y Chaves eran cosmógrafos de S. A., hábiles; el bachiller Hierónimo de Echaves, de edad de 28 á 30 años, muy docto en latin y en griego, y muy buen filósofo, y muy fundado cosmógrafo, y muy primo en hacer las cartas é instrumentos, pero que ninguno sabía navegar. Un Santa Cruz, cosmógrafo de S. A., estaba muy ocupado en hacer ciertas obras que S. M. le habia mandado; que era voz pública que de un año y aún más á la parte no habia hombre en la ciudad de Sevilla que lo hubiera visto fuera de su casa, y temian no le aconteciera lo que á un hermano suyo, que por parte de la condicion se le

(1) En el archivo de Indias, *patronato Real*, ramo 49, hay una Real cédula, comunicada á los oficiales de la Casa de Contratacion de Sevilla en 1544, avisándoles que las cartas de marear hechas por Diego Gutierrez están erradas y son perjudiciales á la navegacion y derechos del Rey. *Noticia del Sr. Jimenez de la Espada y del indice del señor Carrasco.*

habia levantado el juicio; ademas era poco navegador. Sancho Gutierrez y Pedro Medina eran los cosmógrafos de honor; el primero, poco hábil; el segundo, que no ha navegado. Que Hernando Blas era tal cual hábil, pero hombre de tomo y de cuenta, á quien se podia confiar cualquiera flota.

Del colegio de San Telmo y Universidad de mareantes hay asimismo muchas noticias en el tomo LXIV de la dicha coleccion de Muñoz, y son de señalar dos informes muy extensos en que, no sólo se trata de la historia y objeto de ambos establecimientos, sino tambien de su influencia en los adelantos de la navegacion, cartas, derroteros, instrumentos, etc. El primero, titulado *Informe sobre la Universidad de mareantes de Sevilla*, está fechado en Madrid á 17 de Agosto de 1783, dirigido al Ministro D. Josef Galvez y suscrito por D. Antonio Porlier y D. Francisco Machado. El segundo, obra de los mismos, fechado á 3 de Febrero de 1785, ocupa 62 hojas en fôlio, de letra compacta, y se titula: *Informe del Contador general y del Fiscal de Nueva España sobre el colegio de San Telmo de Sevilla*.

Uno de los temas de discusion del Congreso de americanistas que se reunirá en Madrid en Setiembre de este año es el *Progreso de la Cartografia americana*, estudio interesante en que pueden lucir los ingenios españoles, sacando de la oscuridad los trabajos de nuestros compatriotas en el descubrimiento del nuevo continente. El Sr. D. M. Jimenez de la Espada ha puesto los fundamentos á esta obra, apuntando en dos de los libros que ha dado á la estampa, con destino al referido

Congreso (1), noticias raras y utilísimas, preciado esmalte de su erudita laboriosidad, empezando por la descripción de las costas peruanas que hicieron los pilotos Bartolomé Ruiz, Pedro Corzo y Juan Cabezas de Grado; las pinturas de Pedro Sarmiento de Gamboa, cuyo nombre, dice con verdad, «hasta hoy sólo engrandecen su genio náutico, sus arriesgados hechos de marino y su grande entereza en las adversidades», bien grandes en la expedición en que hubo de sufrir la mala voluntad de Álvaro de Mendaña y de Hernán Gallego, y no menores en el viaje á la población del estrecho de Magallanes, en compañía de Diego Florez de Valdes.

Demuestra el Sr. Jimenez de la Espada, con testimonio de los asientos de los descubridores que enumera, cómo desde el primer viaje de Colon empezaron á hacerse relaciones descriptivas de las tierras nuevas, con arreglo á la pauta que, una vez establecida la Casa de Contratación, se iba ensanchando progresivamente y producía documentos tan peregrinos como la carta de Juan de la Cosa; las pinturas de Francisco de Garay y de Gil Gonzalez Dávila, que sirvieron para trazar la carta del Seno Mejicano, isla de Cuba, penínsulas de la Florida y Yucatan, y costas orientales de Tierra Firme hasta más allá del Darién, sobre la cual se demarcaron

(1) El uno se titula «*Tres relaciones de antigüedades peruanas*. Publicadas el Ministerio de Fomento, con motivo del Congreso internacional de americanistas que ha de celebrarse en Brusélas el presente año.» Madrid, imp. de M. Tello, 1879. En 8.º mayor, XLIV-328 páginas. El otro, *Relaciones geográficas del Perú*. Madrid, imprenta de D. M. Gines Hernandez, CLIV-216-CLIX.

en 1521 los límites de las conquistas de Cortés, Diego Velazquez y Ponce de Leon, deslindando el territorio descubierto por Garay, «que, en honor suyo, trocó luego el nombre indiano de Amichel por el de *Vitoria Garayana*.» Compila las disposiciones dictadas para formar el *padron Real* de todas las tierras é islas de las Indias, tesoro geográfico sin precio, que se ha perdido, y en que entraban por componentes diseños de Colon, Ojeda, Pinzon, Américo, Guerra, Bastidas, Solís, Cabot, Velazquez, Cortés y Grijalva; el mapa de Andres de Morales; el dibujo de la isla Española, por Nicolas de Ovando; el de los descubrimientos del Mar Dulce, presentado por Andres de Cereceda; la figura de Nueva España ofrecida al César por Luis de Cárdenas, y tantos otros documentos de la misma índole. Investiga si el que ideó el plan, método é interrogatorios de las llamadas *Relaciones topográficas de España*, de ese «trabajo literario administrativo, tan colosal y grandioso, que llevado á término, hubiera producido gloria más sólida y duradera que la maravilla de San Lorenzo», fué Ambrosio de Morales, como juzgó el insigne geógrafo y literato D. Fermin Caballero; y tales pruebas aduce, que el ánimo se inclina á la reivindicacion de tan señalada honra para el licenciado Juan de Ovando y para el cosmógrafo cronista Juan Lopez de Velasco, cuyo pensamiento excede á la grandiosidad en que lo consideró don Fermin, puesto que no sólo comprendia la descripcion de España, sino que abarcaba la de las Indias, objeto preferente de tan hermoso proyecto.

En el inmenso acopio de noticias logrado por el per-

severante trabajo del Sr. Jimenez de la Espada hay indicacion de muchos cosmógrafos, copia de documentos interesantes, índice de relaciones geográficas desconocidas; hay, repito, la base que necesita el que intente el estudio del *Progreso de la Cartografia*. Me considero dichoso en ser, gracias á la bizarria del investigador, el primero que aprovecha sus desvelos en la referencia de las pocas cartas de marear que se conservan de tantas como trazaron los pilotos y los cosmógrafos españoles.

CONTINÚA LA NOTICIA DE ALGUNAS CARTAS DE MAREAR,
MANUSCRITAS, DE ESPAÑOLES (1).

ANÓNIMOS.—Carta de marear del siglo xiv. Se conserva en la biblioteca del rey D. Martí, en el convento de mercenarios de Barcelona. Noticia de D. José Fiter en la *Associació d'excursions catalana*.

CARTA general del Mediterráneo y mar Negro, con las costas de Europa y África en el Océano é islas Canarias. —Una hoja de 1^a × 50 cent., en pergamino, iluminada con oro y colores. En la parte de la izquierda, la imagen de la Virgen María, y en el resto, figuras, animales y otros adornos, sin indicacion de autor ni de año.—*Bibliot. Nac. Est. reserv.* — 4.

CARTA de la costa del Perú.—Fragmento de unos 35 × 20 cent., en pergamino, en que está señalada la

(1) Véase Disq. xvi, lib. iv, pág. 275.

costa con pintura verde y los nombres con tintas roja y negra, letra de principios del siglo XVI. Comprende desde el *Cabo el Aguja* hasta *Puerto deseado de Chile*. Parece haber sido de los cosmógrafos de la Casa de Contratacion, juzgando por nota de otra letra, que dice: *De este grado es la carta grande general*. — *Real Academia de la Historia*.

MAPA del Seno Mejicano, firmado por el Cardenal Adriano, en 1521, y dado á Francisco de Garay con el asiento, instrucciones y límites para descubrir. Copia en *Real Acad. de la Hist. Colecc. Muñoz*, t. 76.—A. 103.—fól. 246. Parece que el dicho mapa es copia del original que trajo el mismo Francisco de Garay por resultado de su viaje, y sobre él se fijaron los límites referidos de descubierta y gobernacion.

ATLAS del emperador Carlos V, dado á su hijo el príncipe don Felipe. Se compone de doce cartas en vitela ricamente iluminada; nueve de ellas del Mediterráneo, costas de Europa, África y Asia; dos de América, en que están por descubrir el litoral del Perú y de Chile, y un mapa-mundi que muestra la derrota del viaje de circunnavegacion de Elcano. No tienen las cartas los adornos usuales por entónces de escudos, banderas y embarcaciones, que se han reservado para formar bellísimas orlas, distintas en cada hoja, y que con las figuras alegóricas en la portada y las que componen un almanaque perpétuo acusan la mano de un artista. Pertenece actualmente el atlas al Sr. F. Spitzer, en París, que ha hecho sacar muy pocas copias fotográficas para obsequiar á sus amigos, entre los que se cuenta el Sr. Mar-

qués de Molins, cuyo ejemplar he tenido el gusto de examinar, gracias á su amable invitacion. Lo acompaña una explicacion escrita por el dicho Sr. Spitzer en colaboracion con Ch. Wiener, é impresa en París por J. Claye, en 1875. En ella dan á esta coleccion de cartas el nombre de *Portulano*; sospechan que aquéllas hayan sido trazadas por el cosmógrafo Alonso de Santa Cruz, por los años de 1539, y atribuyen la pintura de adorno á Julio Clovio.

CARTA del golfo de Venezuela y costas contiguas, remitida á S. M. en 15 de Octubre de 1546, acompañando relacion del juez de residencia licenciado Juan Perez de Tolosa. Original en el archivo de Indias.—J. de la Espada, *Relac. de geog.*, pág. CL.

CRÓQUIS de la laguna de Maracaibo, remitido á S. M. por el gobernador, Ldo. de Tolosa, el año 1546.—Copia en la *R. Acad. de la Hist.*—Relaciones geográficas de Indias, copias modernas, núm. 28.

CARTA general del Nuevo Mundo. Una hoja que parece ser de mediados del siglo XVI, groseramente delineada. Tiene trazadas las derrotas de ida y vuelta desde Sanlúcar á Tierra Firme, el Rio de la Plata y estrecho de Magallanes. En el respaldo se lee: «Perdone V. S. la mala mano que hácelo como nunca me encontraron en el oficio de pintor; pero allá se podrá por esta traza hacer pintar bien á quien supiese hacer bien.» — *Archivo de Indias, en Sevilla*. Noticias de D. F. Carrasco.

DESCRIPCION sumaria de las Indias. MS. muy curioso, existente en la biblioteca provincial de Toledo, con mapas lavados en colores. En opinion de D. M. Jimenez de

la Espada son los mismos que Antonio de Herrera hizo grabar para la *Descripcion de las Indias*.—*Relaciones geográficas*, pág. xciv.

ATLAS de catorce cartas en pergamino, de 50 \times 30 milímetros, hermosamente iluminadas con oro, plata y colores, y con letras de adorno; encuadernado en terciopelo azul. En el interior de la cubierta conserva *ex libris*, que dice: *El Duque de Alba, Marqués de Villafraanca*. Las cartas son :

1. Mediterráneo y mar Negro.
2. Mediterráneo.
3. Costas occidentales de España y África. *Mar pequeño* está situado en un rio entre *Oro* y *Vetilla*.
4. Costas de España, Francia é Inglaterra.
5. India. Comprende las Molucas y Filipinas, mostrando las primeras la leyenda : *Estas islas son las d' maluco de dond' se trae las peseria*; y una de las otras: *En esta isla mataron á magallanes de la banda del sur d' la dicha isla*.
6. *Mare occidentale indicvm*. Es notable tambien la indicacion que dice : *Este p.º se llama Goa, adonde vienen las naos de lisbona*.
7. Costa de África desde el golfo de Guinea hasta la tierra de Natal.
8. Costa oriental de África con la isla de Madagascar (isla Laurenti) y el mar Rojo.
9. Mar Caspio, con parte del golfo pérsico.
10. América Meridional, la más notable de las cartas de esta coleccion, así por la errónea situacion en longitud de las costas del Pacífico, como por las notas que

denotan la fecha en que se hizo. Dice una de ellas : *Este estrecho fué descubierto por Fernando de Magallanes, dia de las once mil vírgenes, el año 1520.* Otra en el márgen expresa : *Es de notar que esta costa, que se extiende desde el rio de la Plata hasta el estrecho de Magallanes, en todos los mapas y cartas que hasta aquí se han hecho la sitúan de Nordest-Suduest, y aquí va descripta al Huest-Suduest, demandándolo así la nueva description que traxo el S. D. García, este año 1562, de toda la costa de Chile hasta el estrecho, y parece conformarse con el derrotero del mismo Magallanes, que por gran ventura vino á nuestras manos donde sitúa esta costa, parte al Huest-Suduest y parte á la cuarta del Huest 4.ª al Suduest, y assi la describimos aquí hasta tener más entera Relacion y no variando las fuermas de los puertos ni sus Alturas de como asta aquí an andado.*

11. Parte de las costas de África y del Brasil.

12. Parte de las costas de África y España, Islandia, Los Bacallaos y tierra del Labrador. No hay más nombres en la parte americana que los de *Cabo Raro* é islas del *Breton*, *Santa Cruz* y de *Juan Luis*.

13. Costa oriental de América, con las Antillas. Aca-so sea esta carta la más antigua que traza por completo el curso del rio de las Amazonas, sin confundirlo con el Marañon, como era comun en la época. En la embocadura pone : *Este rio descubrió desde su nascimiento Francisco de Orellana, el año 1544.*

14. América Central y del Norte.

Segun la autorizada opinion del Sr. D. M. Jimenez de la Espada, el D. García citado por el autor del atlas

es probablemente D. García Hurtado de Mendoza, virey que fué del Perú y organizador de una expedición que fué hasta el estrecho de Magallanes, y el referido autor pudiera ser el insigne navegante, piloto, capitán y cosmógrafo Pedro Sarmiento de Gamboa.

CARTA del golfo y río de San Lorenzo. Fragmento de unos 50×35 cent. en pergamino, delineado con pintura verde y tinta común, existente en la *Biblioteca de la Real Academia de la Historia*, sirviendo de encuadernación á un tomo de *Papeles varios de jesuitas*. 75—15—7. Reproducido en facsímile en este libro. Véase página 352.

TRAZA chorográfica de lo contenido en los tres brazos que cerca de la ciudad de Popayan hace la cordillera de las sierras que se continúan desde el estrecho de Magallanes. Original muy notable, en colores, dibujo grosero. Marca el curso de los ríos Magdalena y Darién y la costa de Tierra Firme. Año de 1570.—*Real Acad. de la Hist. Colecc. Muñoz*, t. 89—A—116—fól. 170.

MAPA de los ríos Amazonas, Esequivo ó Dulce y Orinoco, y de las comarcas adyacentes. Facsímile cromolitografiado de 64×50 cent., publicado en el volumen de Cartas de Indias. Madrid, 1877. La última fecha citada en la leyenda es 1554. El original, en el *Archivo Histórico Nacional*.

CARTA de los estrechos de Magallanes y Le Maire. — Facsímile cromolitográfico, de 54×40 cent., publicado en el volumen de Cartas de Indias. Madrid, 1877. La letra parece del siglo xvii. El original, en el *Archivo Histórico Nacional*.

CARTA de las Antillas, Seno Mejicano y costas de Tierra-Firme y de la América Septentrional. — Facsímile cromo-litográfico de 60×50 cent., publicado en el volumen de Cartas de Indias. Madrid, 1877. La letra es del siglo xvii. El original, en el *Archivo Histórico Nacional*.

MAPA de la Australia. Bosquejo á pluma que se halla en una relacion del viaje hecho á la isla de los Ladrones por Fray Diego Luis de San Vitores. Se supone copia de otro debido al descubridor Pedro Fernandez de Quirós, y en reduccion se ha publicado en el volumen de Cartas de Indias. Madrid, 1877. El original, en el *Archivo Histórico Nacional*.

ATLAS de la navegacion de las flotas desde Sanlúcar á Nueva-España y Tierra-Firme, que contiene ciento quince vistas y planos hechos á pluma, con su correspondiente explicacion y derrotero.—Un volumen en fól. apaisado, original, letra de fines del siglo xvi, en la *Real Academia de la Historia*, Colecc. Muñoz, tomo xciv. Los planos principales son diez : Puerto-Rico,—Isla española,—Santo Domingo, con la misma,—San Juan de Lua,—Laguna de Maracaybo y golfo de Venezuela,—Rio de la Hacha,—Sancta Marta,—Cartagena,—Nombre de Dios,—La Hauana.

MAPA desde los puertos del rio de las Amazonas y tierras hasta la isla de Santa Margarita. Consta, por declaracion que existe en el Archivo de Indias, haberse remitido al Consejo de Indias, por el Duque de Lerma, en 27 de Junio de 1615.—J. de la Espada, *Relac. geog.*, pág. cxxx.

ATLAS de tres cartas en pergamino, de 1^m × 40 cent., iluminadas con oro y colores, con adorno de figuras y sendos medallones en cabeza con la imágen de la Virgen María, sin indicacion de autor ni fecha. *Propiedad del Sr. Marqués de Villanueva de Valdueza*. Las cartas son :

1. Parte del Mediterráneo.
2. Continuacion de la anterior.
3. Costas de Europa y Africa.

ATLAS y derrotero del Mediterráneo y costa de Africa, formado en los años de 1619 á 1627, sin indicacion de autor. Un volúmen en 4.º, muy primorosamente MS. con tintas roja y negra, insertando cuatro preciosas cartas en vitela, iluminadas con oro y colores, con los siguientes títulos :

1. Derrotero que trata desde el cabo de San Vicent asta uillaros y golfo de Valencia y Alfaques de Tortoça.
2. Derrotero que tratta desde los Alfaques asta el monte Cercelo y isla de yuiça , Mayorca , minorca , Sardenña y Corseca.
3. Reyno de Napoles.
4. Costa de todo levante , grecia , Morea , macedonia, natolia, caramania, Siria y Egipto con la alarbia, islas de Archipelago, Candia y Cipro.

La parte descriptiva alcanza á 39 hojas.—*Bibliot. Nac.*, Aa — 137.

ATLAS y derrotero de las costas y puertos del mar Pacífico, desde California hácia el Sur, con setenta y una cartas, groseramente iluminadas, sin indicacion de autor ni de fecha. La letra es del siglo xvii, y parece

ser copia, á juzgar por el título, de una de las primeras cartas, que dice : « *Copia que se sacó cuando se vino á reconocer la California por el Rey. Corre la costa de leste oestte desde la isla de guayabas astta la isla de naipes en la Isla (así) de Californias.* » Real Acad. de la Hist. *Colecc. Muñoz*, t. 10—A 37—fól. 213.

MAPA general del reino del Perú, con mucha parte de los reinos de Chile, Santa Fe, del Gran Pará y Brasil de Portugal, demostrándose en sus divisiones la de los vireinatos de Lima y Buenos Aires, las sillas episcopales y provincias que le corresponden, los rios que las bañan, sus inclinaciones y salidas al mar, con las misiones de várias naciones de indios reducidos y gentiles, corregido en la parte del globo que ha transitado el autor. Una hoja de más de metro en cuadro, al lavado en colores, original, sin indicacion de autor ni de año. *Bibliot. part. de S. M. el Rey.*

DESCRIPCION geográfica de las cuatro provincias, es á saber : Rio de la Plata, Paraguay, Tucuman y Santa Cruz de la Sierra. Original en dos hojas, al lavado en colores, sin indicacion de autor ni de año.—*Bibliot. part. de S. M. el Rey.*

PLANO del saco y de la laguna de Maracaibo. Una hoja al lavado en colores, sin indicacion de autor ni de año. *Bibliot. part. de S. M. el Rey.*

ATLAS y derrotero de las costas del mar Pacífico, desde la isla (así) de California, hasta el estrecho de Magallanes. Un vol. en fól., MS., con 49 cartas trazadas con tinta comun y várias vistas de tierra, sin indicacion de autor ni año, si bien por los que cita se colige que es

de 1699. *Propiedad del Excmo. Sr. D. Francisco Coello.* Parece haber sido formado y corregido con vista del que existe en la Real Acad. de la Hist., aquí señalado en la pág. 532. Las cartas están más detalladas, alcanzan al Archipiélago de Chiloe, y á la coleccion se agrega una de los estrechos de Magallanes y Maire, con el reconocimiento hecho por los hermanos Nodal, con notas curiosas de exploraciones en la Patagonia, y otra de la costa é islas que descubrió el capitán Pedro Fernandez de Quirós con Luis Vaez de Torres. Es de observar que en la carta de la costa que corre desde la punta de la Herradura hasta la punta de Burica, que comprende el golfo Dulce, puso el autor en cifra una nota que no queria divulgar.

ATLAS en folio apaisado, MS., al lavado en colores. *Bibliot. Nac.*, Aa—106. Contiene 14 mapas de escaso mérito, de fines del siglo xvii, uno de ellos de América, en que es notable la exagerada extension de las tierras australes, y otro de las islas Filipinas.

PLANO de la isla de Trinidad de Barlovento, con sus puertos, bajos, placeres y sonda. Una hoja grande al lavado en colores, que parece original, sin indicacion de autor ni de año.—*Bibliot. part. de S. M. el Rey.*

PLANO de la poblacion é inmediaciones del puerto de España en la isla Trinidad. Una hoja al lavado en colores, sin indicacion de autor ni de año.—*Bibliot. part. de S. M. el Rey.*

PLANO de las costas que forman el puerto de Chaguaramas en la isla de Trinidad de Barlovento. Una

hoja al lavado con tinta de China, sin indicacion de autor ni de año.—*Bibliot. de S. M. el Rey.*

CARTA del Seno mejicano é islas Antillas, en pergamino, 1^m \times 0,50, trazada la costa con pintura verde, letra de fines del siglo XVII ó principios del XVIII. *Propiedad del Excmo. Sr. general Marqués de Mendigorria.*

PLANO del puerto de la isla de Juan Fernandez y ensenada del Pangal, desde la punta de Bacalao á la de la Cueva. Cróquis hecho con tinta y sombreado con lápiz, sin nombre de autor.—En el *Arch. del Excmo. Sr. general Marqués de Mendigorria.*

PLANO de la isla y puerto de Santa Catalina, en la costa del Brasil, situado en su punta del Norte y boca del puerto en 27° 28' lat. S., y 327° 36', Meridiano de Tenerife. Una hoja en fólío, al lavado en colores, sin indicacion de autor ni fecha. Siglo XVIII. En el mismo Archivo.

PLANO de la isla de Santa Catalina, en la costa del Brasil, situada su medianía en 27° 12' y 327° 10' de Tenerife. Una hoja en fólío, iluminada, al parecer original.—En el mismo Archivo.

PLANO de la bahia de la Concepcion de Chile, situado en los 36° 40' S., y en 297° 40' O. del Meridiano de Tenerife. Una hoja en fólío, iluminada. Es, probablemente, una copia del levantado por D. Jorge Juan, que se cita en el de Moraleda.—En el mismo Archivo.

PLANO que manifiesta el modo con que está formada la colonia del Sacramento, situada en el paralelo de Buenos Aires á distancia de 70 leguas. Una hoja en 4.º, al parecer original, iluminada. *Propiedad del excelen-*

tísimo Sr. teniente general D. Fernando Fernandez de Córdoba, marqués de Mendigorria.

MAPA de la gobernacion del Paraguay y de la de Buenos-Aires, con la línea divisoria de las tierras de España y Portugal, ajustada entre las dos coronas en el año 1750, cuya posesion se pretendia el año 1752, comprendiendo las tierras que correspondian á Portugal, segun la línea del papa Alejandro VI, en que antiguamente se ajustaron las dos coronas. Año 1752. MS. sin indicacion de autor.—*Arch. de Simánkas, Secret. de Estado*, leg. núm. 7.381.

PLANO de la ensenada de Montevideo, con lo proyectado para la fortificacion de la ciudad de San Felipe, con la sonda de todo el puerto segun se halla. Año de 1752. MS. sin indicacion de autor.—*Arch. de Simánkas, Secret. de Estado*, leg. núm. 7.380.

PLANO de los rios de Jacunga, nombrado San Felipe, álias Cotuchi, Maxichi, de Guapante, de Hambato, de Pachanlica y de Patate, detenidos durante el terremoto de Quito, el año de 1797. *Real Acad. de la Hist. Colecc. Muñoz*, t. 91—A—118—fól. 18.

ACOSTA (BENITO DE).—Cróquis del curso del rio de las Amazonas. Original MS., lavado en colores, en la Biblioteca Nacional, Q. 196, acompañando al MS. titulado *Descubrimiento del rio de las Amazonas y sus dilatadas provincias*, dirigido al Presidente del Consejo de Indias en 1639 por D. Martin de Saavedra y Guzman, Gobernador y capitán general del nuevo reino de Granada, y Presidente de la Real Audiencia y Chancillería de Santa Fe de Bogotá. Publicado en facsímile en el *Boletín de*

la Sociedad Geográfica de Madrid, en Diciembre de 1880, por D. M. Jimenez de la Espada, con relacion en que consta que el trazado fué hecho por Benito de Acosta, piloto de la escuadrilla de Pedro Texeira.

ALCÁNTARA (FR. TOMÁS).—Mapas del curso del rio de las Amazonas y de sus principales colaterales. Dos hojas grandes, originales, propiedad del Sr. D. José Cavanilles, en Madrid. Entre las notas que las ilustran son de considerar las dos que copio, por dar indicacion de autor y fecha.

« La falta de proporcionados instrumentos es causa de que esta escala carezca de aquella rigurosa exactitud que debe tener en las dimensiones. Algunas otras imperfecciones que se hallen proceden de la variedad con que han demarcado las localidades los que me precedieron. Para el mejor acierto he procurado aproximarme á lo más verosímil.—Fr. Tomás Alcántara, comisario de Orizava.» — « El pueblo de Cherasmana, en el rio de Pisqui, de infieles Shipivos, es mision fundada por el P. Fray Tomás Alcántara, misionero en el Colegio de Santa Rosa de Ocopa. En el año 1807 dió principio á la conquista de dichos infieles. El mismo Padre demarcó estos mapas, que comprenden todo el rio de las Amazonas y sus principales colaterales, despues de haber navegado várias veces muchos de estos rios, y para mayor exactitud, se ha servido de los grandes conocimientos de los Padres Amich, Frit, Gomet y de otros.»

AZARA (FÉLIX DE).—Carta espherica ó reducida de las provincias del Paraguay y misiones Guaranis, con el distrito de Corrientes. Una hoja original, al lavado en

colores, dedicada al Sr. D. Pedro Melo de Portugal, y firmada en Asuncion á 30 de Agosto de 1787.—*Biblioteca particular de S. M. el Rey*. En el Depósito Hidrográfico hay otras varias cartas del mismo jefe.

BARLETA (CRISTÓBAL).—Plano del rio Grande, llamado San Pedro, situado en la latitud S. de 23° más en la costa septentrional del Cabo de Santa María, nuevamente enmendado en el año de 71 y 72, en los que se descubrió la barra del Sur, la que es bastante ancha y tiene agua suficiente para embarcaciones que calen diez ó doce piés. Delineado por Cristóbal Barleta en la fragata Santa Rosa, á 6 de Marzo de 1777. Una hoja original en doble fóllo, iluminada en colores. En el *Archivo del Excmo. Sr. General Marqués de Mendi-gorría*.

BODEGA Y CUADRA (JUAN FRANCISCO DE LA).—Carta general de cuanto hasta hoy se ha descubierto y examinado por los españoles en la costa septentrional de California, formada bajo unos conocimientos bien sólidos, con arreglo al meridiano de San Blas, que dista 88° 15' al O. del de Tenerife, por D. Juan Francisco de la Bodega y Cuadra, de la orden de Santiago, capitan de navío de la Real Armada y comandante del departamento. Año de 1791. Original, en el *Depósito Hidrográfico*, donde se guardan varias otras cartas de reconocimientos hechos por este entendido jefe, ya solo, ya en colaboracion de los tenientes de navío D. Ignacio Arteaga y D. Bruno de Hezeta, y de los pilotos D. Juan Martinez y Zayas y D. Francisco Mourelle.

CABOTO (SEBASTIAN).—Demostracion del mapa-mun-

di del mismo. 1544.—Bibliot. part. de S. M.—J. de la Espada. *Relac. geog.*, página 131.

CALLEJAS (JUAN).—Plano, descripción y vistas de las islas Malvinas, dedicado á D. Francisco Gil y Lemos, gobernador de ellas, por los segundos pilotos de la Armada, D. Juan Callejas y D. Narciso Sanchez, año 1774. *Depósito Hidrográfico*.

CÁRDENAS (LUIS DE).—Figura de la Nueva España, presentada al emperador Carlos V en 30 de Agosto de 1527. En pergamino, en cuatro partidas de cuatro grandes señores que en ellas señoreaban : la una desde Champoton á Chinata; otra de Chinata hasta la raya de Tuspa; otra desde la raya de Tuspa á Rio de Palmas, y la otra desde Rio de Palmas á Poniente. Descrita en memorial del mismo Luis de Cárdenas, copiado en la *Real Acad. de la Hist. Colecc. Muñoz*, tomo LXXV—A—102, fólío 36.

CARRILLO DE ALBORNOZ (PEDRO).—Plan de operaciones que, como Coronel de la villa de Huaura, situada en la costa del Perú, tenía meditado para precaver invasiones de enemigos, como la del año 1686. Se acompañan cuatro planos originales, al lavado en colores, á saber :

Plano general de la costa desde el puerto de la Herradura hasta el rio de la Barranca.

Plano del puerto de la Herradura.

Plano de los puertos de Supe y de la Barranca.

Plano de los puertos de Guacho y Carquin.

Real Acad. de la Hist. Colecc. Muñoz, tomo XCI—A—118, fólío 291.

CASTILLO (DOMINGO DEL).—Carta del golfo de California. En la parte superior dice : *Domingo del Castillo, piloto, me fecit en México, año del Nacimiento de N. S. Jesu Christo de MDXLI.*—Original, en Méjico, en el Estado del Marqués del Valle. Reproducida fotolitograf. en la *Revista Científica Mexicana*, tomo 1. México, 1880.

CASTILLO (PEDRO AGUSTIN DEL).—Plano levantado en el año de 1686 por el alférez mayor de la isla de Gran Canaria D. Pedro Agustin del Castillo-Leon Ruiz de Vergara. Comprende el grupo de las islas Canarias y la costa de Berbería desde Cabo Cantin á Cabo de Buxador (Yuby).—Inédito en el *Archivo particular de D. Pedro del Castillo*, en las Palmas (Gran Canaria). A dos tintas, roja y negra, 36 × 20 cents. Publicado en el *Boletin de la Sociedad Geográfica de Madrid*, tomo VI, 1879.

CERECEDA (ANDRES DE).—Figura en los descubrimientos de la mar Dulce, que está en 13 gr. por la mar del Sur, y créese que sale á la mar del Norte. Año 1524. Trajo esta figura al Emperador el mismo Andres de Cereceda, y para reconocer el supuesto Estrecho, salió con naos G. Gonzalez.—*Real Acad. de la Hist. Colecc. Muñoz*, tomo LXXXV—A—102, fólío 52.

COSA (JUAN DE LA).—Carta original en el Museo Naval de Madrid. Descrita en el libro 1.

CUSTODIO DE SÁ (JOSÉ).—Mapa geográfico que comprende todos los nuevos descubrimientos de la costa patagónica y sus puertos, desde el Rio de la Plata hasta el puerto de Rio Gallegos, junto al Cabo de las Vírgenes; la porcion descubierta del Rio Negro y caminos

por la campaña desde Buenos Aires, por el brigadier D. José Custodio de Sá y Faria. Año de 1786. MS.—*Arch. de Simáncas, Secret. de Guerra*, leg. núm. 7.306.

CHAVES (ALONSO DE).—Padron de las Indias, corregido de orden del Emperador por su cosmógrafo..... Lo cita G. Fernandez de Oviedo con motivo de una copia que tenía en su poder.—J. de la Espada. *Relac. geog.*, pág. CXXXI.

DÁVILA BRICEÑO (DIEGO).—Mapa de las provincias de Lorinyanyos y de Ananyanyos. Original en la Real Academia de la Historia.—*Colecc. Muñoz*. Reproducida en facsímile por D. M. Jimenez de la Espada.

DÍEZ DE LA FUENTE (APOLINAR).—Mapa geográfico de la provincia de Quixos y Avila (Perú). Año de 1777. Notable documento original, así por el trabajo científico que representa, como por la belleza del trazado.—*Propiedad del Sr. D. Manuel Rico y Sinobas*.

DOMÍNGUEZ (FRANCISCO).—Descripcion del reino de Nueva España, trazada en ocho vitelas de Flándes, mejorando lo hecho por el Dr. Francisco Fernandez. Trátase de ella en carta que dirigió el autor al rey Felipe II desde Méjico, á 30 de Diciembre de 1581, publicada en la *Colecc. de doc. inéd.*, t. I, pág. 379.

ELIZALDE (JUAN JOSÉ).—Carta esférica que contiene, desde el Cabo de Santa María, en el Rio de la Plata, hasta la Isla Nueva, situada por los 55° 3' 22" y long. al O. de Cádiz 61° 19' 53", corregida desde Cabo del Espíritu Santo, en la boca del Magallanes, hasta dicha isla, como igualmente la isla de los Estados y la parte septentrional de las Malvinas, por los oficiales de la

corbeta *San Pío* y bergantin *Cármen*, ambos buques del mando del teniente de navío D. Juan José de Elizalde, en 1792. MS.—*Arch. de Simáncas, Secret. de Guerra*, leg. núm. 7.306.

Plano de la costa meridional de la Isla del Fuego, desde más al Norte de la bahía del Buen Suceso, en el estrecho de San Vicente, hasta la Isla Nueva. Nuevamente levantado y reconocido por el teniente de navío D. Juan José de Elizalde, con la lancha de la corbeta *San Pío*, de su mando, que dejó anclada en dicha bahía en 2 de Febrero de 1792. MS.—*Arch. de Simáncas, Secret. de Guerra*, leg. núm. 7.306.

ESTROZAGALI (FRANCISCO).—Carta de la costa del Seno Mejicano, desde punta de Sapotitan hasta San Juan de Ulúa y Punta Gorda. Trazado á pluma é iluminado de buena mano. Original en la Real Academia de la Historia.—*Relac. geog.* Tiene la siguiente nota autógrafa: *Esta discrepcion hizo el capitan Francisco Estrozagali como persona que a andado y sondado todas las alturas y partes aquí contenidas, y lo firmó de su nombre en Tlacotalpa a cinco dias del mes de hebrero de mil quinientos e ochenta años.*

FERRER MALDONADO (LORENZO).—Mapamundi que muestra el estrecho de Aniam, descubierto por Lorenzo Ferrer Maldonado, y los descubrimientos de Pedro Fernandez de Quirós en la Nueva Austriada.—Copia en la *Real Acad. de la Hist., Colecc. Muñoz*, t. xxxviii, fól. 17.

Perspectiva, planta y fortificacion del estrecho de Aniam, descubierto por el capitan Lorenzo Ferrer Maldonado. Año de 1588. Tres cróquis con tinta.—Copias

en la *Real Acad. de la Hist., Colecc. Muñoz*, t. XXXVIII, fols. 15 y 16.

FIGUEROA (EL LICENCIADO RODRIGO DE).—Figura del puerto de Puerto-Rico y su isleta, enviada con informacion al Emperador en 12 de Setiembre de 1519.—Copia en la *Colecc. Muñoz*, t. LXXVI—A 103—fól. 154, *Real Acad. de la Hist.*

GARCÍA DE CÉSPEDES (ANDRES) (1).—Islario general de todas las islas del mundo, dirigido á la S. C. R. M. del rey D. Philipe (III), Ntro. Sr., por Andres García Céspedes, su cosmógrafo mayor. Año 1598. Un vol. fólío, MS., de 351 fojas, con portada miniada con las armas Reales, y las cartas que á continuacion se especifican, al lavado en colores.—*Biblot. Nac.*, I. 92.

1.—Carta de la América Central con el Istmo de Panamá, Seno Mejicano é islas Antillas. '

(1) En el índice de papeles interesantes del Archivo de Indias que ha formado el Sr. D. Francisco Carrasco, se anota en la seccion de *Patronato*, leg. $\frac{2, 5, 1}{17}$ N. 1 — R. 2. Año 1596: «Expediente promovido por Andres García de Céspedes, cosmógrafo de las Indias Occidentales, sobre que se use de los instrumentos, regimientos y arte de navegar, por hallarse enmendados ciertos errores en las cartas de marear. Es expediente de mucha consideracion, pues se hallan en él ciertos dictámenes de cosmógrafos y pilotos muy versados en el arte de navegar. Por la instruccion que se dió á Céspedes se le encarga forme un padron de astrolabio con grados enteros; otro de ballestilla graduado por tablas de senos; dos del aguja de marear, en los cuales los aceros cebados con la piedra imán, así de la parte del Norte como de la del Sur, no sean dos hierros juntos en la parte donde se ceban, sino uno solo como arpon; una carta universal reformada con tierra adentro y ademas seis padrones; el 1.º, del viaje ordinario de las Indias, corrigiendo en él las costas de España, Francia, Inglaterra

2.—Parte de la América del Sur que comprende las costas de Tierra Junia, Brasil y Rio de la Plata en el Atlántico, y las del Perú y Chile en el Pacífico.

3.—Costas del Canadá y Labrador, señalando las tierras descubiertas por el licenciado Ayllon y por el piloto Estéban Gomez.

4.—Carta general del Mediterráneo y mar Negro, con gran parte de Africa, Europa y el Asia Menor.

5.—Carta general del continente africano.

6.—Carta del Golfo Pérsico.

7.—Costas de la India é islas adyacentes.

8.—Sicilia, Grecia y el Archipiélago.

9.—Islandia.

10.—Escocia, las Orcadas, etc.

11.—Inglaterra.

y demas partes septentrionales; el 2.º, desde Cabo Verde hácia el Sur, que tenga el Brasil y costa de Africa; el 3.º, el estrecho de Magallanes hácia el Norte, todo el mar del Sur y costas del Perú, hasta Nueva-España; el 4.º, que tenga la navegacion de Nueva-España é islas Filipinas; el 5.º, desde España, toda la costa de Africa y Cabo de Buena Esperanza y costas del Mediterráneo, y el 6.º, desde el Cabo Guardafui, hácia Levante, todas las Indias Orientales, por el Cabo Comorin y Malaca, costa de China y Filipinas, Maluco y Japon.» Parecen estas instrucciones las mismas que Leon Pinelo registra como dadas en 1594, al cosmógrafo mayor Pedro Ambrosio de Onderiz, y anotadas en la *Disq.* xiv, lib. iv, págs. 68 y 69. El Sr. Carrasco anota las siguientes referencias de otros cosmógrafos en el mismo Archivo: «Informacion de los méritos y servicios de Sancho Gutierrez, cosmógrafo de S. M. Año 1574. *Patronato*, leg. $\frac{2, 5, 1}{17}$. Informacion de los méritos y servicios de Rodrigo Zamorano, cosmógrafo de S. M. y catedrático de la Contratacion de Sevilla. Año 1582. El mismo legajo.»

- 12.—Mares del Norte y Báltico.
- 13.—Noruega, Suecia y parte de Germania.
- 14.—Holanda.
- 15.—Bretaña.
- 16.—Islas de los Azores.
- 17.—Isla de Cádiz y boca del Guadalquivir.
- 18.—Islas Baleares.
- 19.—Córcega.
- 20.—Cerdeña.
- 21.—Sicilia.
- 22.—Costa de Nápoles con sus islas.
- 23.—Venecia.
- 24.—Mar Adriático y sus islas.
- 24.—Idem id.
- 25.—Idem id.
- 26.—Morea.
- 26.—Negroponto.
- 27.—El Bósforo.
- 28.—Quersoneso.
- 29.—Delo-Gero.
- 30.—Sira.
- 31.—Nicone.
- 32.—Tine.
- 33.—Andúa.
- 34.—Zea.
- 35.—Fermene.
- 36.—Serphino.
- 37.—Siphano.
- 40.—Milo.
- 41.—Sicandro, Policandro, Sieno.

- 42.—Nio.
- 43.—Amorgo.
- 44.—Calogero.
- 45.—Fecusa, Schinusa, Heraclea, Chiero, Amorgo.
- 46.—Nixia.
- 47.—Antipasis, Ausa.
- 48.—Santa Erini.
- 49.—Nauphio.
- 50.—Stanpalia.
- 51.—Nisario.
- 52.—Episcopia.
- 53.—Scarpanto.
- 54.—Carchi, Limonia.
- 55.—Rodas.
- 56.—Lango.
- 57.—Calamo.
- 58.—Lero.
- 59.—Pactramos.
- 60.—Crusia, Mandria.
- 61.—Astragea, Agatonisi.
- 62.—Samo.
- 63.—Nicarea.
- 64.—Psara.
- 65.—Lesbos, Onietelin.
- 66.—Metelin.
- 67.—Lenbro.
- 68.—Estalimene.
- 69.—Monte Santo.
- 70.—Limene Pelageri.
- 71.—Dromos, Macri.

-
- 72.—Schiatos, Scopelos.
 - 73.—Sciro.
 - 74.—Candia.
 - 75.—Chipre.
 - 76.—Paria, Islas del Nilo.
 - 77.—Malta.
 - 78.—Islas de Canaria.
 - 79.—Islas de Cabo Verde.
 - 80.—Golfo de Guinea.
 - 81.—Isla de San Lorenzo.
 - 82.—Id. é islas adyacentes.
 - 83.—Mar Rojo.
 - 84.—Arabia.
 - 85.—India.
 - 86.—Ceilan.
 - 87.—Bengala.
 - 88.—Java y Sumatra.
 - 89.—Idem.
 - 90.—Idem.
 - 91.—Malvco.
 - 92.—Mar de China.
 - 93.—Gilolo.
 - 94.—Cipango.
 - 95.—Tierra del Labrador.
 - 96.—Tierra de Bacallaos.
 - 97.—Tierra descubierta por el piloto Estéban Gomez.
 - 98.—Islas de los Lucayos.
 - 99.—La Española.
 - 100.—Cuba.
 - 101.—Jamaica.

- 102.—Islas de los Canibales.
- 103.—Tierra Firme é islas adyacentes.
- 104.—Yucatan.
- 105.—Tenuxtlitan, México.
- 106.—Golfo de Panamá.
- 107.—Costa del Brasil.
- 108.—Rio de la Plata.
- 109.—Estrecho de Magallanes.

GESSIO (JUAN BAUTISTA).—Carta de toda la costa del Brasil hasta el Rio de la Plata. 1579. Original en el Archivo de Indias. J. de la Espada.—*Relac. geog.*, página CXXIV.

GODIÑO DE HEREDIA (EMMANUELE).—Banda. Insulæ Typus de integro multis in locis emmendatus. Anno Dni 1601. Auctore Emmanuele God. di Eredia. Inédita, publicada en facsimile por el *Boletín de la Sociedad Geográfica de la Haya*. Año 1876, pág. 386.

LEMONS (EL CONDE DE).—Descripción de la gobernación de los Quijos, en el Perú. Mapa iluminado con oro y colores. Original en la *Bibliot. Nac.* Reproducido y descrito por D. M. Jimenez de la Espada.

MADARIAGA (JUAN IGNACIO).—Plano del Rio de la Plata, nuevamente enmendado, sondado y corregido á fines del año de 1769, de orden del Excmo. Sr. D. Francisco de Paula Bucareli y Ursua, teniente general de los ejércitos de S. M., Gobernador y Capitan general de estas provincias, por el teniente y alférez de fragata D. Javier Antonio Muñoz y D. Sebastian de Canel, bajo la dirección del capitan de navío de la Real Armada y comandante de las fuerzas marítimas de este rio, don

Juan Ignacio Madariaga. Delineado por el piloto Alejo Berlinguero para el referido Sr. Capitan general. Año 1770.—Una hoja original, primorosamente lavada en colores, con las armas de Bucareli, bajeles y otros adornos, y derrotero del rio, escritos al márgen. — *Biblioteca part. de S. M. el Rey. Varios de Cartografia*, número 5.

MARTINEZ (ENRICO).—Atlas de los descubrimientos hechos en la costa de California, formado de órden del Conde de Monterey, por Enrico Martinez, cosmógrafo de S. M. en la Nueva España. Méjico á 19 de Noviembre de 1603. Treinta y tres hojas. — Copias en la *Real Acad. de la Hist.*, *Colecc. Muñoz*, t. xxxviii, fól. 157 y siguientes.

MARTINEZ (JUAN).—Atlas de siete cartas en pergamino, de 50×35 milím., primorosamente iluminadas en oro y colores, con adornos de figuras, escudos y banderas; encuadernado en pasta de la época, y firmado IOAN MARTINES, EN MESSINA, ANY 1577. En la primera hoja conserva *ex libris*, que dice : *El Duque de Alba Marqués de Villafranca*. Las cartas son :

1. Mapa-mundi en que se completa la figura del continente americano con el estrecho de Aniam (Berhing). California aparece ya como península, y es notable la extesion que se da á la tierra antártica incógnita.

2. Isla de Sicilia, muy detallada.

3. Golfo de Guinea, con una parte de la costa del Brasil.

4. Costa de España y occidental de África hasta

Cabo Verde. Está señalada la situación de *Mar pequeño* en el interior de un río, entre *Ovo* y *Virtilla*.

5. Península ibérica, costas de Francia é islas británicas.

6. Carta general del Mediterráneo.

7. Continuación de la anterior, con el mar Negro.

MARTÍNEZ (JUAN).—Atlas en pergamino, MS., preciosamente iluminado con oro y colores, con orlas y otros adornos de figuras y embarcaciones. Contiene diez y nueve cartas de 80×60 cent., y en la primera consta el autor en esta forma: JOAN MARTINES, EN MESSINA, AÑY 1587. Son dichas cartas:

1. Typvs Orbis terrarum.
2. Carta general del Mediterráneo, mar Negro y costas de Europa y África en el Océano.
3. Mar del Norte.
4. Idem.
5. Idem.
6. Isla de Sicilia.
7. Archipiélago griego.
8. Isla de Chipre.
9. Mapa-mundi.
10. Mar de la India.
11. India y Tartaria.
12. Golfo arábigo.
13. África.
14. Mar Pacífico, con las costas de Chile, Perú, California y Nueva Guinea.
15. América del Sur.
16. Seno Mejicano.

17. Costas de Europa y África.

18 y 19. Mediterráneo. *Bibliot.—Nacional. Est. reservado.*

MILLAU Y MARAVAL (FRANCISCO).— Mapa de una parte de la América del Sur, hecho por D. Francisco Millau y Maraval, teniente de navío de la Real Armada y cosmógrafo de S. M. C. en la línea divisoria. Año de 1768. La Sociedad Geográfica de Madrid posee este documento, que es uno de los más esmerados que cuenta la Cartografía americana; mide $3,33 \times 2,72$ metros; está primorosamente delineado é iluminado y tiene por adorno orlas y figuras hechas á pluma con el mejor gusto de la época, imitando el grabado en talla dulce. La letra es igualmente esmerada, y en los lados ostenta largas leyendas, como sigue :

En la parte inferior, á la derecha, dice :

« Mapa de una parte de la América Meridional, que comprende las provincias de el Rio de la Plata, Paraguay y Indios Guaranís, parte de la del Chaco y del terreno que poseen los portugueses en la banda de el Norte de el Rio Grande perteneciente al Brasil.

» Describe el Rio de la Plata hasta su embocadura en el mar, y el curso de los tres grandes rios Paraná, Paraguay y Uruguay, que lo forman : de el primero hasta la latitud austral de 24 grados y 6 minutos, y su famoso Salto grande : de el segundo hasta la misma latitud, y de el tercero hasta la inmediacion de sus cabeceras.

» Este mápa se ha formado por órden de el Excmo. Sr. D. Francisco Bucareli y Ursua, capitán general de las provincias del Rio de la Plata, Paraguay y Tucuman,

comisionado de su Majestad para la expulsion de los jesuitas y ocupacion de sus temporalidades; el qual deseando perpetuar la memoria de lo que su zelo ha trabajado en el desempeño de tan ardua comision, hizo poner bajo de el correspondiente punto de vista el vasto campo de la peregrinacion que emprendió, embarcándose en el puerto de Buenos Aires, el dia 24 de Mayo de el año 1768, y siguiendo su derrota hasta la boca del Uruguay, desde donde navegó contra sus rápidas corrientes, hasta el Salto Chico de dicho rio, en que desembarcado siguió por tierra el 29 de Junio, recorriendo los pueblos de su ribera occidental, y pasando despues á los de el Paraná hasta el de la Candelaria, recogió los jesuitas de los treinta pueblos; y dadas las más acertadas providencias para la nueva forma de gobierno que estableció, se regresó en pos de todos, por el caudaloso rio Paraná, á la ciudad de Buenos Aires, en que entró el dia 16 de Septiembre de el mismo año, con admiracion y sorpresa de todos, que apénas pueden comprehender cómo en ménos de quatro meses se pudo vencer el camino de más de setecientas leguas y perficionar los más arduos é importantes asuntos de el servicio de ambas Majestades.»

En cuadro aparte, pero inmediata á esta leyenda hay otra que dice :

«Se ha copiado en la mayor parte, y principalmente en el curso de los tres referidos rios, de los planos mismos, que con las correspondientes observaciones astronómicas levantaron de todo este país los cosmógrafos y astrónomos destinados por su Majestad Catholica para

la demarcacion y establecimiento de la Línea divisoria de los dominios de su Majestad Fidelísima en esta América Meridional, cuyo trabajo fué felizmente acabado despues de imponderables fatigas en sus navegaciones y viajes de tierra, aunque quedó sin efecto por la abolicion de el Tratado de Límites.

» El rio de la Plata tiene de distancia hasta su embocadura en el mar 90 leguas, y la anchura de la boca, considerada entre los cabos Maldonado y San Antonio, que forman su entrada, es de 60 leguas.»

Á la izquierda y parte superior de esta leyenda hay un dibujo que representa la vista de un pueblo de las Misiones. En la parte inferior, á la izquierda del mapa se lee :

« El rio de la Plata, segun la opinion más comun, tomó este nombre entre los españoles por haberse conducido por él la primera plata que se vió en España de la América, de donde hasta entónces no habia ido sino oro y perlas. Los naturales lo llamaban *Parana guazu*, que significa Mar ó agua grande. Tres grandes rios, que son el Paraná, el Paraguay y el Uruguay, forman el caudaloso rio de la Plata. El primero, que es el mayor de todos, tiene sus cabeceras en las sierras de el Brasil que dividen la capitanía de San Pablo de las de las Minas y de el Janeiro, en la latitud austral de 20 á 21 grados; la direccion de su curso es al Oeste y Sudoeste, por espacio de 300 leguas, hasta su famoso Salto Grande, que está en la latitud de 24 grados y 6 minutos, desde donde principia en este mapa la delineacion de dicho rio, que cuenta 500 leguas hasta su entrada en el

de la Plata. El río Paraná trae desde su origen un inmenso caudal de aguas, que tienen la virtud de petrificar los cuerpos sólidos que tocan. Los indios Guaranís lo navegan en barcos, así para venir á Buenos Aires, como para remontarlo desde sus pueblos, en busca de los hierbales que tiene en sus orillas. Pero sus embarcaciones sólo pueden subir hasta la distancia de 15 ó 18 leguas de el Salto Grande, á causa de los violentos remolinos que forma la precipitada caída de sus aguas.

» El segundo río, que es el Paraguay, tiene su origen más de 100 leguas al Norte de el Bañado de los Xarayes, en la latitud de 10 á 11 grados, entre las sierras que dan aguas al río de las Amazonas; su dirección es quasi siempre al Sur, y corre por espacio de más de 500 leguas hasta unirse con el río Paraná, adonde está situada la ciudad de Corrientes. Este río es poco ménos caudaloso que el Paraná y es navegable en barcos hasta la inmediación de sus cabeceras.

» El tercer río, que es el Uruguay, sale de los del Brasil próximos al mar, entre los 26 y 27 grados; corre por espacio de 400 leguas, hasta unirse con el Paraná, desde donde toma éste el nombre de río de la Plata. Este río Uruguay es muy espacioso en su boca y se navega en goletas ó lanchas hasta el Salto Chico, que dista 100 leguas de Buenos Aires, y que es el primer arrecife de los muchos que tiene este río. Los indios Guaranís, en el espacio que corre hasta su Salto Grande, en cuyas inmediaciones están sus hierbales, y en el que subsigue á éste, lo navegan en canoas, porque los muchos arrecifes que se hallan, y especialmente desde sus pueblos á el Salto

Grande, en distancia de dos á dos leguas, impiden la navegacion á las embarcaciones mayores.

» Las orillas de estos rios, por una y otra banda, están ocupadas de innumerables indios infieles, con quienes en gran parte tratan y comercian los Guaranís quando pasan á sus hierbales : el interior de este país se halla habitado igualmente de infieles que generalmente son conocidos por los nombres que se designan en el plano.

» La provincia de el Chaco ocupan innumerables naciones infieles, cuyo fragoso laberinto las retira de nuestro conocimiento, por lo que sólo se ponen los nombres de las más conocidas; hostilizan con frecuencia nuestras provincias y las más veces se malogran las entradas que hacen los españoles para su castigo, por la imposibilidad de internarse en su seguimiento y vencer los montes, pantanos y ciénagas que las abrigan.

» En la provincia del Rio de la Plata, el mayor número de indios infieles está hácia la parte austral y occidental de Buenos Aires; su jurisdiccion, por el vasto terreno que comprende, está expuesta á las continuas irrupciones de dichos indios, que acometiendo á las estancias, se llevan muchos ganados y no pocos cautivos españoles, sin que sean bastantes para contenerlos los fuertes avanzados que se han puesto, pues lo dilatado de la campaña y lo pronto de su acometimiento y de su fuga frustran por lo comun la vigilancia y diligencia de las guardias. De todo el país perteneciente á esta provincia, sólo están habitadas las orillas de el rio de la Plata, en distancia de 10 á 20 leguas de fondo, de la parte del Sur, y en la banda del Norte con solas 5 á 8

leguas, hasta llegar á Maldonado. Entre la costa de el Norte de dicho rio y al Leste de el Uruguay hasta las tierras de los Guaranís, habitaban ántes tres naciones infieles, que se han consumido en la mayor parte, y su número hoy no pasa de 400 hombres de armas, conocidos por el nombre de Mismanes. La nacion Charrua ocupa el terreno que corre entre los rios Paraná y Uruguay, hasta las tierras de los Guaranís; su número no es grande, y no hacen ya considerable daño á los españoles ni á los guaranís, que ántes hostilizaban.

»Nota.— El cabo Maldonado, que por la banda del Norte forma la entrada de el rio de la Plata, ofrece en lo elevado y angosto de su terreno y cómoda situacion de su puerto (que fácilmente se puede perficionar cerrando el canal que corre entre la isla y su puerto) el paraje más propio, no sólo para hacer en él la principal y más segura defensa de este rio y toda su provincia, sino áun la escala de navíos que van y vuelven de la mar del Sur.»

«Signos de ciudad, villa, pueblo, capilla, guardia ó fuerte y estancia: el color roxo designa las provincias de el Rio de la Plata y Paraguay; el amarillo, la de los Guaranís, y el verde, los Infieles.»

«Escala de cinco leguas.»

«Hecho por D. Francisco Millau y Maraval, teniente de navío de la Real Armada y cosmógrafo de S. M. C. en la Línea Divisoria.»

En el centro y parte inferior del mapa :

«*Semper Honos nomenque manebunt.*»

En la orla :

«Hecho en el año de 1768 por orden de el Excmo. Sr. D. Francisco Bucareli y Ursua, capitan general de las provincias de el Rio de la Plata, Paraguay y Tucuman, despues que personalmente sacó los jesuitas de los pueblos de el Paraná y Uruguay y estableció felizmente su gobierno con ventajas de la Religion y del Estado.»

En el *Depósito Hidrográfico* hay otras cartas de Millau.

MORALEDA (JOSÉ MANUEL DE).—Plano de la bahía de Concepcion de Chile, situada la ciudad antigua en lat. S. 36°, 42', 53" y en long. 303° 52' 3" de Tenerife, observados astronómicamente. Una hoja grande primorosamente lavada en colores. Al pié se lee lo siguiente :

«*Nota.* Que este plano fué levantado de orden del Rey en 1744 por los Sres. D. Jorge Juan y D. Antonio de Ulloa, como consta del viaje á la América Meridional de dichos señores ; pero sea que no tuviesen el tiempo necesario para darle todo la exactitud que se requiere, ó porque el terremoto que en 1751 arruinó la antigua ciudad, y temporales sucesivos hayan alterado considerablemente su terreno y fondos, es cierto que hoy está tan diferente que ha obligado á hacer en él muchas correcciones, en 1780, 81 y 82, al piloto de la Armada D. José Manuel de Moraleda.—Rúbrica.»—En el *Archivo del Excmo. Sr. General Marqués de Mendiogorria*.—Hay varios otros trabajos del mismo autor en el *Depósito Hidrográfico*.

NIEBLA (FERNANDO DE).—Mapa de la costa de Çapotitlan y Suchitepeque y su provincia, de la encomienda de Juan Rodriguez Cabrillo de Medrano, formado el

año de 1579, en cumplimiento del mandato del rey don Felipe II y su Real Consejo de Indias.—Copia en la *R. Acad. de la Hist. Colecc. Muñoz*, t. xxxix—A—66 fól. 118, acompañando á la relacion descriptiva de dicha provincia y costas, enviada por el capitán Juan de Estrada, alcalde mayor de Çapotillan, fecha 22 de Noviembre del mismo año.

OLIVA (FRANCISCO).—Atlas de cuatro cartas en pergamino, de 80×50 cent., iluminadas con oro y colores y adornadas con orla, banderas, escudos, embarciones y otras figuras, propiedad del Sr. Marqués de Villanueva de Valdueza. En la primera se lee : *Francisco Oliva me fecit in civitate Marsiliæ. Anno 1661*. Las cartas son :

1. Península española y costas del Mediterráneo hasta la isla de Cerdeña.
2. Costas del Mediterráneo desde la isla de Cerdeña hasta el fondo.
3. Carta general del Mediterráneo.
4. Mar Negro.

PALACIOS (JERÓNIMO MARTIN).—Derrotero de la navegación desde el puerto de Acapulco al cabo Mendocino y boca de las Californias, fecho por el capitán G. M. de Palacios, cosmógrafo mayor del nuevo descubrimiento de los puertos y bahías, etc. Hecho con acuerdo del piloto mayor, Francisco de Bolaños, y su acompañado Estéban Rodriguez, y los pilotos Juan Pascual, Baltasar de Armas y Antonio Florez, que, en conformidad de todos, se hizo de la manera siguiente, estando presente el P. Fr. Antonio de la Asuncion. Que se hizo el año de 1602 por mandado del rey don Felipe N. S., tercero de este nom-

bre, siendo general y yendo á su cargo la gente de mar y guerra del dicho descubrimiento, Sebastian Vizcaino.—*R. Acad. de la Hist. Colecc. Muñoz*, t. xxxviii—A—65—fól. 139. Tiene 33 planos de la costa y puertos. El original se guarda en el Archivo de Indias, y otra copia existe en el Ministerio de Marina, sacada por el coronel capitan de fragata D. Francisco Carrasco.

PALOMINO (DIEGO).—Traza que acompaña á la relacion de las provincias que hay en la Conquista del Chuquimayo, hecha por Diego Palomino, su descubridor en el año 1549.—El original, en la *Biblioteca de la Academia de la Historia*.

PEÑA (JOSÉ DE LA).—Planos de las islas Malvinas, levantados por D. José de la Peña y D. Diego Villegas el año de 1790. Son cuatro MSS.—*Archivo de Simancas*.—*Secret. de Guerra*, leg. núm. 7.306.

PEREZ (ALONSO).—Carta de la costa de Berbería desde el estrecho de Gibraltar hasta el Sahara. En pergamino y colores. Al pié dice : « *Alonso Peres me fecit.* » Año 1648.—*Propiedad del Excmo. Sr. D. Francisco Coello*.

PRADO Y TOVAR (DIEGO DE), capitan.—« Puertos y bayas de tierra de San Bvenaventura », descubierta por don Luis Vaes de Torres, el 18 de Julio de 1606, á los 10° $\frac{1}{2}$ Sur. Dibujados en colores por el capitan D. Diego de Prado y Tovar, 77 \times 40 cent.—Original en el *Arch. de Simancas*. Publicado en reduccion á $\frac{1}{2}$, en el *Boletin de la Sociedad Geográfica de Madrid*, t. vi, con explicaciones.

« Plano de la baya de Sanct Pedro de Arlança, en la

tierra de S. Santiago de los papvas», descubierta en 1606, dibujado por el capitan D. Diego de Prado y Tovar, en colores, 56×40 cent.—*Arch. de Simáncas*. Publicado en reduccion á $\frac{3}{8}$, en el *Boletin de la Sociedad Geográfica de Madrid*, t. VI, con explicaciones.

«La gran baya de S. Lorenzo + pverto de Monterey», descubierta por D. Luis Vaes de Torres, en 10 de Agosto de 1606, á los $10^{\circ} \frac{1}{8}$ Sur. Dibujada en colores por el capitan D. Diego de Prado y Tovar, 56×40 cent.—*Arch. de Simáncas*. Publicada en reduccion á $\frac{3}{8}$, en el *Boletin de la Sociedad Geográfica de Madrid*, t. VI, con explicaciones.

«La gran baya de S. Philipe y S. Santiago», descubierta por D. Pero Fernandez de Quirós, el 1.º de Mayo de 1606, á los $15^{\circ} \frac{3}{8}$ Sur. Dibujada en colores por el capitan D. Diego de Prado y Tovar, 58×40 cent.—*Arch. de Simáncas*. Publicada en reduccion á $\frac{3}{8}$, en el *Boletin de la Sociedad Geográfica de Madrid*, t. VI, con explicaciones.

QUIRÓS (LÚCAS DE).—Descripcion de la figura del reino del Perú y de la Tierra Firme, conjunta á él, empezando desde Cartagena y acabando en el estrecho de Magallanes, corregida y enmendada de orden del príncipe de Esquilache, virey del Perú, con particular estudio y detencion, y añadiendo el estrecho de Maire, por Lúcas de Quirós (1), cosmógrafo del Perú. Original,

(1) Este Lúcas de Quirós era hijo de Pedro Fernandez de Quirós, á quien acompañó en su último viaje al descubrimiento de la *Australia* J. de la Espada.

en pergamino, en la *Bibliot. part. de S. M.*—J. de la Espada, *Relac. geog.*, pág. CXL.

RIEZÒ (JOAN), álias Oliva, figlio de mastro Dominico, in Napole. Año 1580.—Hermosa coleccion de diez y siete cartas de marear, MSS., en pergamino é iluminadas con oro y colores, adornadas con orlas, banderas, embarcaciones, Eolos, precedidas de portada, en que se pinta á Ntro. Sr. Jesucristo en la cruz, á los lados la Virgen María y el apóstol San Juan, y al pié el nombre del autor y fecha, como quedan escritos arriba. Fuera de la orla dice: *Di Cesare della Torre*, que debió ser propietario del Atlas. Las cartas son:

1.—De Grecia, el Archipiélago, mar de Mármara y Asia.

2, 3 y 5.—Del Mediterráneo y sus costas.

4.—Mapamundi.

6.—Costas de Inglaterra, Francia, España y Marruecos.

7.—Costa de Africa, desde Cabo Espartel á Cabo Verde.

8.—Costa de América, desde el golfo de Venezuela al Cabo de San Miguel, en el Brasil, con las Antillas.

9.—Id. desde el rio Jordan, en el Brasil, al estrecho de Magallanes y costa de Chile, hasta el rio Santa Clara.

10.—Carta general del Océano, con las cartas de Irlanda, España, Africa hasta Cabo Verde, Tierra del Labrador y los Bacallaos.

11.—Carta general del Océano, con parte de las costas del Brasil y de Africa.

12.—Costas de Africa, desde el golfo de Guinea al Cabo de Buena Esperanza.

13.—Id. desde este Cabo al mar Rojo, con la isla de San Lorenzo.

14.—Mar Caspio.

15.—Mar de la India.

16.—Mar de China.

17.—Costas de Méjico en ambos mares, de la Florida y las Antillas.

Bibliot. part. de S. M. el Rey.

RIVADENEYRA (FR. JUAN DE).—Traza del rio de la Plata y principales afluentes, islas, poblaciones, etc. Año 1581. Original en el *Arch. de Ind.*—J. de la Espada, *Relac. geog.*, pág. CXLV.

RIVERO (DIEGO).—Carta universal en que se contiene todo lo que del mundo se ha descubierto fasta agora. Hízola Diego Rivero, cosmógrafo de Su Magestad. Año de 1529. La Qual se divide en dos partes, conforme á la capitulacion que hicieron los Catholicos Reyes de España y el Rey don Juan de Portugal en la villa de Tordesillas. Año de 1494. Reproducida en facsímile por el procedimiento cromo-litográfico, del original inédito que existe en la *Bibliot. del Gran Duque de Weimar*, con explicacion y juicio crítico en aleman, por J. C. Kohl, en un tomo en fólío. Weimar, 1860.

Carta universal en que se contiene todo lo que del mundo se ha descubierto fasta aora, hízola un cosmographo de Su Magestad. Anno MDXXVII en Sevilla. Reproducida en facsímile por el procedimiento cromo-litográfico, del original inédito que existe en la *Biblio-*

teca del Gran Duque de Weimar, con explicacion y juicio crítico en aleman, por J. C. Kohl, en un tomo en folio, Weimar, 1860. La carta es obra probable de Diego Rivero, juzgando por la semejanza de la letra, de la figura de las embarcaciones y otros adornos.

RUEDA (JOSÉ ANTONIO DE).—Mapa de Nueva Granada y Popayan. Una hoja grande, original, al lavado en colores, sin fecha. Al pié tiene la siguiente dedicatoria al Rey: «Señor: El capitan de mar y guerra D. José Antonio de Rueda se pone á L. R. P. de V. M. con este mapa hidrográfico y corográfico del reino nuevo de Granada y Popayan, cuyos límites comprenden, por la costa del Norte desde el rio del Orinoco hasta la Carolina, y por la del Sur desde Cabo Patao á punta de Marabata; describense sus provincias, puertos, bahías, ensenadas, rios, bajos, sondas, etc., todas sus poblaciones, sitios, lagunas, caminos y rumbos que se llevan de Europa para Tierra Firme y Nueva España y las de su regreso. Todas las islas y tierra que van de amarillo son de franceses, ingleses y holandeses, y todas las partes donde se halláre un áncora, es donde hacen los extranjerios el comercio ilícito.»—*Bibliot. part. de S. M. el Rey.*

RUÍZ DE CAMPOS (DIEGO).—Relacion verdadera y cierta de todo lo que hay en este mar del Sur, en el distrito del gobierno deste reino de Tierra Firme, hecho por el capitan Diego Ruiz de Campos, piloto examinado y muy práctico de toda esta mar del Sur, este año de 1631. MS. original en la *Real Acad. de la Hist.*—*Colecc. Muñoz*, t. VI, A. 33, con nueve planos grandes

hechos con tinta, y otros parciales intercalados en el texto.

SAA (CONSTANTINO).—Libro que contem em si os rios, plantas e formas da fortificação dos portos do mar desta ilha de Seilão. Año de 1624. MS. en la *Bibliot. Nac.*, Aa. 113, conteniendo treinta y seis planos de puertos y fortalezas, y la carta general de la Isla Ceilan, al lavado en colores, siendo los primeros los siguientes :

- 2.—Columbo.
- 3.—Nigumbo.
- 5.—Chilao.
- 6.—Pulalam.
- 7.—Iaphanapatam.
- 9.—Ponta das Pedras.
- 10.—Rio da Crus.
- 12.—Triquilimale.
- 14.—Batecalou.
- 15.—Paneva.
- 16.—Rio de Cuvinanve.
- 17.—Rio da Ialla.
- 18.—Rio de Magamma.
- 19.—Marinha do Sal.
- 20.—Rio de Vallve.
- 21.—Galheta.
- 24.—Tanavare.
- 25.—Beligão.
- 27.—Mature.
- 29.—Galle.
- 30.—Alicao.
- 31.—Calatme.

32.—Carta general de la isla de Ceilan.

33.—Malvana.

34.—Panature.

35.—Manicavare.

SANTA CRUZ (ALONSO DE).—Islario general del mundo, formado de orden del Rey en 1586. Se ignora su paradero, y el Sr. Jimenez de la Espada sospecha que sirvió de base ó algo más al *Islario* de Andres García de Céspedes, que se conserva en la *Biblot. Nac.*, y que se describe en su lugar.—*Relac. geog.*, pág. xcv.

Descripcion y cartas de Nueva España.—J. de la Espada, *Relac. geog.*, pág. cxxxvii.

VACA DE CASTRO (CRISTÓBAL).—Figura del golfo de Nombre de Dios, groseramente trazada con tinta ordinaria.—*Real Acad. de la Hist.*, *Colecc. Muñoz*, t. lxxxiii, fól. 207. El documento, que parece original, lleva al respaldo la inscripcion: *Debujo del Puerto de Nombre de Dios, de Vaca de Castro, con carta suya fecha de Panamá á 2 de Marzo, 1541*, y la fecha corresponde al viaje, cuando iba á encargarse del gobierno del Perú.

VELASCO (PEDRO).—Capitulacion que hizo con Juan de Borja sobre la pacificacion de los indios *Paezes*, de la provincia de Popayan. Acompañan otros papeles tocantes á la guerra que se hizo á los indios *Pijaos*, y una descripcion con mapa de aquella provincia. Se trata tambien de los aprestos de la jornada del capitan Benito Franco en compañía de 43 soldados. Mapa y descripcion muy bien hechos.—*Arch. de Ind.*, *Pat. Real*, t. II, página 110, ramo 27. Nota del Sr. Jimenez de la Espada.

VERA (PEDRO DE), piloto.—Descripcion de la Isla

Hermosa (Formosa) y parte de la China y de la Isla de Manila, por Pedro de Vera, en Manila. Año de 1626. Carta original, iluminada, 63×54 cent.—*Bibliot. de Mar., Colecc. Navarrete*, t. XVIII, núm. 86.

Descripcion del puerto de los olandeses en Isla Hermosa (Formosa). Plano original, iluminado, con los fuertes, bajeles y poblaciones, 40×30 cent.—*Bibliot. de Mar., Colecc. Navarrete*, t. XVIII, núm. 86.

Descripcion del puerto de los españoles en Isla Hermosa (Formosa). Plano original, iluminado, con los fuertes, bajeles y poblaciones, 40×30 cent.—*Bibliot. de Mar., Colecc. Navarrete*, t. XVIII, núm. 86.

VILLARINO (BASILIO).—Plano del rio Negro de Patagones, dibujado por el piloto D. Basilio Villarino en su viaje de 1782-1783.—Original en el *Arch. de Ind.* y en el *Dep. Hidrog.*

VILLARROEL (DOMINGO).—Carta general del Mediterráneo con las costas de Europa y parte de Africa, en pergamino, iluminada y adornada con banderas y la efigie de la Virgen en la cabeza, $1^m \times 0,50$ cent. La leyenda dice: «*Don Domingo Villarroel, Cosmógrafo de Su Mag., me ha fecho en la ciudad de Nápoles, 1589.*»—*Colecc. de D. Manuel Rico y Sinobas*, Madrid (1).

Atlas en pergamino con siete cartas, almanaque y lunario, iluminadas, con portada, que representa en un

(1) En el *Arch. de Ind., Patronato*, leg. $\frac{2, 5, 1}{17}$ N. 1. R. 1. Año 1584, hay un «Expediente sobre los instrumentos de navegacion y cartas de marear de D. Domingo Villarroel, presbítero, cosmógrafo del reino de Nápoles.»—*Noticia de D. Francisco Carrasco.*

lado á Judit, despues de haber cortado la cabeza de Holoférnes, y en la otra el martirio de San Sebastian. El nombre del autor se expresa de este modo :

*Foemina. Vina. Dapes. Martem. Stravere. Potentem.
 Servarunt. Patriam. Foemina. Lympha. Preces.
 Hic. VII. in Belli quid sobria pectora sexv.
 Possint in quam viro mens temulenta. patet.
 Hoc opus. D. Dominicus de Villarroel
 Regis Hispaniarum cosmographus Faciebat
 Anno Domini 1598.*

Las cartas son :

- 1.—Fondo del Mediterráneo, con el mar Negro.
- 2.—Parte central del mismo, con el Adriático.
- 3.—La occidental del mismo y resto de la costa de Europa.
- 4.—Costa de Africa hasta el golfo de Guinea y parte de España.
- 5.—Atlántico septentrional con el principio de las costas en ambos mundos.
- 6.—Italia con el Adriático y Sicilia.
- 7.—Mar Egeo.
- 8.—Fiestas movibles, declinaciones del sol y lunario perpétuo, con explicacion escrita en mal italiano.

Este atlas ha sido ofrecido en venta al *Dep. Hidrog.* por su poseedor.

Segun relacion formada por el Sr. D. Martin Ferreiro, sólo en las costas de América, á más de los trabajos ya citados y de otros muchos anónimos, los hay en el De-

pósito Hidrográfico de los jefes y oficiales siguientes :

Baleato, Andres, piloto, 1807.

Belmonte, Alejandro, teniente de fragata, 1786.

Berlinguero, Alejo, piloto, 1796.

Blanco, Joaquin, alférez de navío, 1786.

Boenechea, Domingo, capitan de fragata.

Calaft, Clemente, 1786.

Camacho, Joaquin, primer piloto, 1786.

Castellanos, Antonio, segundo piloto, 1786.

Ceballos, Ciriaco, teniente de fragata, 1786.

Celi, José María, alférez de fragata, primer piloto,
1765.

Cierto, Andres, primer piloto, 1755.

Coig, Claudio, alférez de navío, 1786.

Córdoba, Antonio, capitan de fragata, 1786.

Churruca, Cosme, teniente de navío, 1786.

Echenique, Juan de, 1786.

Eliza, Francisco, teniente de navío, 1791.

Fernandez Parrado, Vicente, pilotin, 1777.

Galiano, Dionisio, teniente de fragata, 1786.

Gardoqui, José, 1786.

Goicoa, José, 1786.

Gutierrez de la Concha, Juan, capitan de navío, 1794.

Hervé, Juan de, alférez de fragata, primer piloto,
1772.

Lopez de Haro, Gonzalo, primer piloto, 1792.

Lopez Royo, Francisco, alférez de navío, 1777.

Mantilla, Tello, teniente de navío, 1786.

Martinez y Zayas, Juan, segundo piloto, 1793.

Mendoza, Antonio, 1786.

Mesa, Pedro de, 1786.

Miera, Fernando, capitan de fragata, 1786.

Orive, Andres de, teniente de fragata, 1786.

Oyarvide, Andres de, primer piloto, 1784.

Pantoja, Juan, piloto, 1792.

Peña, José de la, segundo piloto, 1782.

Pineda, Francisco, alférez de navío, 1786.

Ramery, Tomás de, piloto.

Rivero, Francisco, teniente de fragata, 1786.

Rosa, Bartolomé, piloto mayor.

Sanchez, Francisco, piloto, 1786.

Trujillo, Lino, teniente de fragata, 1786.

Uriarte, Francisco, teniente de navío, 1786.

Varela y Ulloa, José, capitan de fragata, 1784.

Vazquez, José, piloto, 1773.

Vertis, José, alférez de fragata, 1786.

Vivero, José de, 1786.

Zapiain, Miguel, teniente de navío, 1786.

Zárate, Mariano, 1786.

Muchos de estos nombres están repetidos en la noticia referida de cartas del *Arch. de Ind.*, formada por el Sr. D. Francisco Carrasco, y ademas estos otros :

• Ayala, Juan Manuel de, teniente de fragata, 1775.

Barcáiztegui, Ventura, capitan de fragata, 1796.

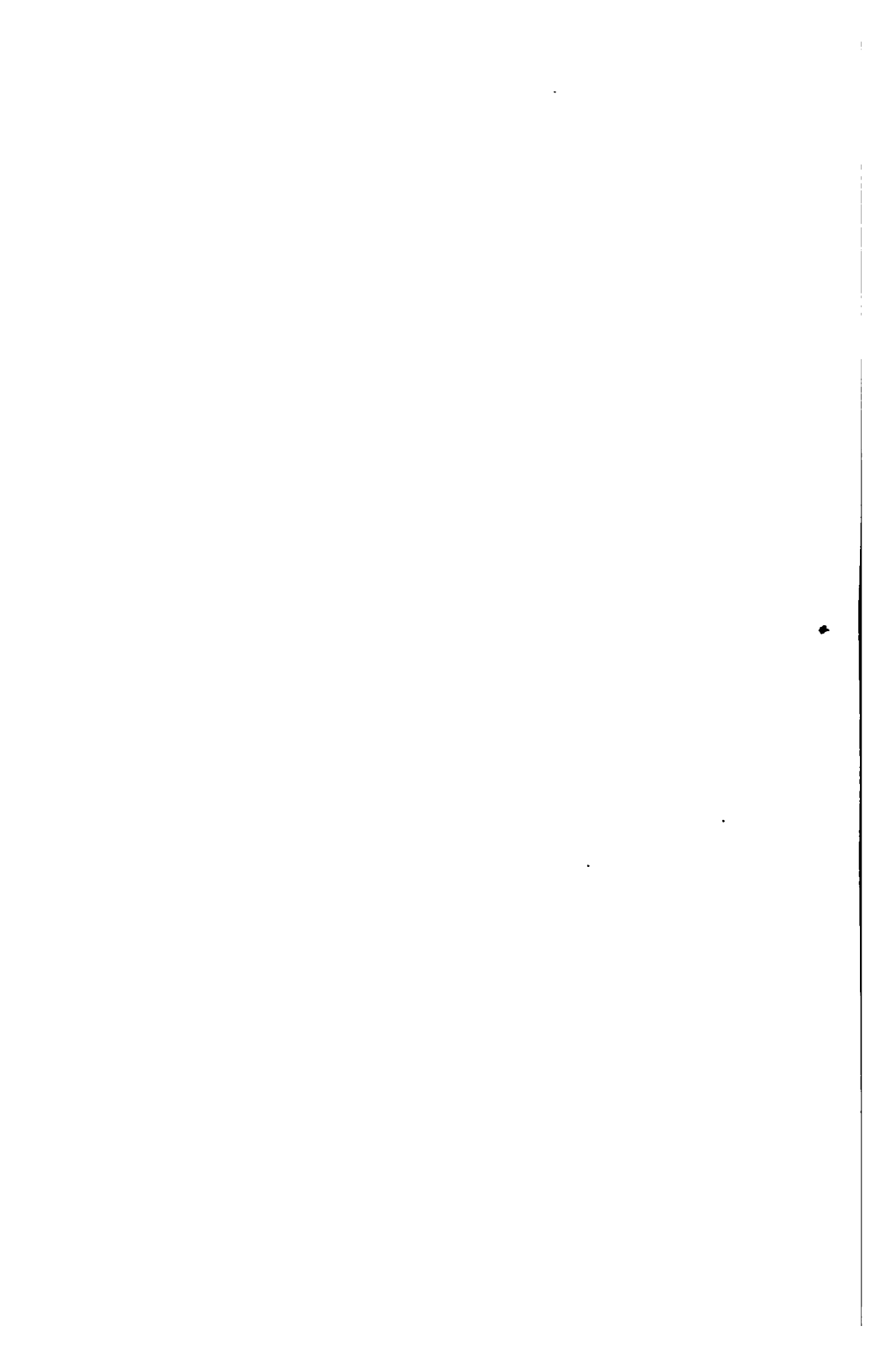
• Hezeta, Bruno, teniente de navío, 1775.

Llanos Valdés, Vicente, primer piloto, 1796.

• Maurelle, Francisco, primer piloto, 1775.

Tirry y Lacy, Juan, capitan de fragata, 1797.

• Vila, Vicente, primer piloto, 1775.



BANDERAS.

DISQUISICIONES V, VI, XI.

Durante la publicacion de esta obra se ha dado á luz en el *Museo Español de Antigüedades*, tomo IX, una monografía de D. José María Escudero de la Peña, titulada : *Enseñas y banderas durante la antigüedad y la Edad Media, particularmente en España*, que en nada abona el infundado empeño de los que sostienen que alguna vez fué morado el pendon de Castilla; confirma, por lo contrario, mis raciocinios acerca de los colores nacionales con nuevas citas y documentos. Uno de estos últimos, que es : « Inventario de las cosas que la reina doña Isabel la Católica tenía en el alcázar de Segovia », copiado en el Archivo de Simáncas, describe algunas banderas y el estandarte Real en esta forma :

« Un pendon Real grande , de tafetan blanco e encarnado, fecho á quarterones , los leones en campo blanco son fechos de tafetan colorado , e todo bordado de oro hilado , e los castillos amarillos e las puertas azules : tiene en ancho seis varas é de largo ocho varas escasas,

e las flocaduras anchas de seda colorada é blanca; tiene unas cintas de seda blanca é colorada con unas perillas é borlas al cabo de la dicha seda» (1).

Otro libro inédito, presentado á la Real Academia de la Historia por su autor, el capitán de caballería retirado D. Manuel Jimenez Gonzalez, es digno de mencion y estudio. Se titula : *Coleccion de modelos de las armas y de los trajes usados por las tropas de mar y tierra, desde la más remota antigüedad hasta nuestros dias, con una breve reseña histórica de las mismas, y un Apéndice sobre los cuerpos de Ultramar, dibujada y escrita en el año de 1862*. El Sr. general D. José Gomez de Arteche, que ha emitido su autorizado parecer, por encargo de aquella Corporacion, encuentra el trabajo merecedor de aplauso, aunque, como obra humana al fin, no está exenta de algunos lunares. Llegando á tratar de las banderas, dice así el informe :

« A pesar de tanto esmero, todavía se ha suscitado alguna duda, que, por cierto, no parece resolver la obra del Sr. Jimenez. Me refiero á la tan debatida cuestion del color de nuestra bandera nacional.

» El Sr. Jimenez no resuelve la duda, aún no pudiendo ser la ocasion más propia para intentada. Aduce datos que pueden servir de gran ilustracion, haciendo aparecer siempre rojo el pendon real, que en los antiguos tiempos era tanto como el de la nacion ; más aún, se

(1) El mismo que, como tengo dicho, llevó Colon al emprender el viaje de descubrimiento, y pintó su piloto Juan de la Cosa en los palos de las carabelas.

ratifica en ese concepto, comprobado por cuantos documentos consulta; pero al hacerlo, en la lámina núm. 32 y en la hoja adjunta, revela una vacilacion, que es el mejor argumento para los que niegan como histórica la presencia de la bandera morada en los ejércitos castellanos. Al recordar que en la Alhambra de Granada se conservaba un pendon con el paño todo rojo, dice ser ésta una circunstancia extraña, «*cuando, añade, parece fuera de duda que el de Castilla fué morado.*» Esa exclamacion no está bien en los labios ni en la pluma de un historiador que presenta tantas pruebas en sentido opuesto.

» La primera bandera morada que aparece en la obra del Sr. Jimenez es en manos del abanderado del regimiento de Guardias españolas, por considerarse á este cuerpo el más antiguo del ejército, y en recuerdo del pendon de Castilla. Despues se otorga tambien á cuerpos de la armada; pero, por un contrasentido incomprensible, se niega al regimiento de Castilla, que lo solicitaba, y al parecer con razon.

» En cuanto á la bandera bicolor actual, el Sr. Jimenez comete el error de mostrarla enarbolada en los buques del Estado en el reinado de Fernando VI, cuando se sabe que lo fué en los últimos años del de Carlos III.

» Lo que sí demuestra hasta la saciedad, y lo demostró tambien el Conde de Clonard, es que el color amarillo de las banderas de nuestros tercios, lejos de ser nacional, fué resultado de una moda puramente alemana, sin que tuviera que ver absolutamente nada en España ni en la casa reinante de Austria. Era el color im-

portado por unos auxiliares, mercenarios los más, si no todos.»

Por incidencia se trata tambien de banderas en publicacion novisima de las *Guerras de los españoles en Africa* (1). Refiriendo la expedicion á Orán de D. Martin de Córdoba y de Velasco, conde de Alcaudete, y los preparativos de la armada que salió de Málaga y Cartagena en 1542, se describe el estandarte, que «Era de tafetan doble, colorado, con muchos letreros muy compendiosos, y letras de oro bordadas, que contenian en sí grandes secretos y maravillas, y en medio deste estandarte, porque era muy magnífico y grande, como convenia para tan sancta jornada, porque representaba la persona Real, iba de la una parte la imagen de la limpia Concepcion de la Virgen Nuestra Señora, vestida de azul, y de la otra parte, la Cruz de Hierusalem.»

El autor de la relacion dice despues con qué ceremonias se bendijo este estandarte en la iglesia mayor, no haciéndolo con las otras banderas del Conde, «las cuales fueron en número de cuarenta y cuatro, muy generosas, de muchos colores, cruces y bandas, y en cada una de ellas un escudo colorado con la Cruz de Hierusalem, de oro, y el hábito que traen los caballeros de Santiago en medio de la Cruz, y esto porque su señoría es caballero de la dicha orden, con un letrado de oro en torno, que dice : *Tu in ea et ego pro ea.* »

Porque en la bandera de Padilla, capitan general de

(1) Tomo xv de la *Coleccion de libros españoles raros ó curiosos*, que ha salido á luz en Junio de este año.

los comuneros, se fundan los afectos al color morado, aunque ninguno expresa quién dijo tal cosa, copio todavía un raro documento inédito que guarda la Academia de la Historia entre las relaciones topográficas de los pueblos de España, hechas de orden del rey Felipe II (1).

RELACION DE BEZMAR.

«En la villa de Bezmar (2), que es del Muy ilustre Señor D. Luis de la Cueva y Benavides, mi Señor, a cuatro dias del mes de Diciembre de mil e quinientos e setenta y cinco años, un hombre que por su nombre dijo llamarse Bernardino de Varela, dió y entregó al muy magnífico, Señor Francisco de Navarrete, Gobernador de la dicha villa, un traslado de una Carta Real de Su Majestad, firmada de Escribano é una instruccion e memoria escrita en molde, e algunos partidos della de mano, el cual dicho traslado de la dicha Carta Real e memoria es lo siguiente :

Aquí la Real Cédula, á que siguen las diligencias para el nombramiento de personas que hiciesen la relacion. Empieza ésta hasta el cap. xxxvii y continúa:

»Leyóse el capítulo 38, al cual dijeron que las per-

(1) Tuvo la bondad de noticiarme su existencia el académico Sr. D. Juan Facundo Riaño.

(2) Por Bedmar.

sonas señaladas que desta villa han salido son. . . .
y don Alonso de la Cueva, Comendador y Señor que fue desta villa, sirvió en la guerra y en la Corte desde el año de catorce a la Corona Real, y el año de veinte y uno, despues de haber hecho cosas muy señaladas por su persona y con una compañía de ginetes de que era capitan, estando muchos caballeros juntos tratando de la guerra y de lo que podria hacer el que se quisiere señalar; otro dia que se creia habria batalla, le preguntaron que pensaba hacer: respondió que morir ó prender á Juan de Padilla, cabeza de los comuneros, y otro dia siguiente, dándose la batalla, acordándose el dicho don Alonso de la Cueva de lo que habia dicho, y viendo salir delante de los suyos á Juan de Padilla, armado como hombre de armas, el dicho don Alonso de la Cueva, con caballo, armas y lanza de ginete, le salió al encuentro, y haciéndole perder el encuentro, con su lanza hirió á Juan de Padilla en el rostro por la visera, que llevaba alzada, y lo derrocó y prendió por su sola persona y lo sacó de la batalla, y estimando en más la fidelidad que como buen caballero debia á su Rey, siendo pobre, no quiso recibir cincuenta mil ducados que Juan de Padilla daba por su libertad, y lo entregó á los ministros del Emperador nuestro Señor, lo cual fue causa de la pacificacion destos Reinos; y despues sirvió en otras guerras, y especialmente en la Goleta de Túnez, donde tomó veinte y ocho banderas y estandartes á los moros, que todos ellos y otros que tomó en otras partes, y el de Juan de Padilla, y la bandereta de su lanza, y sus armas, están en la fortaleza desta villa, y en la iglesia

della, donde el dicho don Alonso de la Cueva está enterrado, que murió yendo proveido por Capitan general de Orán : el estandarte de Juan de Padilla tiene escrito con letras de oro :

DEFENSOR PATRIE

y la bandereta,

JESUS AUTEM TRANSTIENS PER MEDIUM

ILLORUM IBAT IN PACE.

» Todo esto y otros servicios que hizo confiesa Su Mag. en la carta de venta que hizo desta villa al dho. don Alonso de la Cueva.»

Acudiendo á los cuadros históricos que conservan algunas casas de la Grandeza de España, podria aumentar, como tengo indicado, las citas referentes á los reinados de los Felipes, si no creyera que son poco de fiar los artistas de aquella época. Ya el Sr. Cánovas del Castillo aludió á algunos de estos cuadros en su mencionado estudio *de la escarapela roja y de las banderas y divisas usadas en España*, diciendo :

« En una consulta de la Junta de Guerra y Portugal, fechada á 9 de Julio de 1618, que se custodia en el Archivo de Simánkas (1), se previene que los estandartes de la armada de Portugal fuesen de color *azul ó rojo* *cual virey eligiese, y no blanco como lo es el de Castilla*, y

(1) Está copiada en la *Disq.* xi, libro iii, pág. 39.

con efecto, he visto yo, entre otros, un cuadro del Marqués de Alcañices, que representa el desembarco de cierta persona Real en Valencia por tal tiempo, y lleva la escuadra surta en aquellas aguas, bandera blanca con gran escudo en el centro de las armas de España. Mas en cambio los cinco estandartes de la batalla naval de Lepanto, custodiados en la Armería Real, desde el número 1.611 á 1.620 del catálogo, son carmesíes, con varias imágenes por divisa; el estandarte con farpas, que allí mismo lleva el núm. 2.038, es de damasco encarnado, y de brocatel ó lana encarnada es igualmente el que tiene el núm. 2.039 del propio catálogo, siempre con imágenes. En el cuadro que tiene el núm. 1.920 en el Museo del Prado, y representa la expugnacion de un castillo por D. Fadrique de Toledo, las banderas de la escuadra son blancas; pero hay una que en vez de escudo luce roja cruz de Borgoña, como las de las compañías de infantes (1). Por otra parte, las escuadras

(1) Representa este cuadro la toma de la plaza de San Salvador, en el Brasil, el año de 1624, y Juan de Valencia, que, como testigo presencial, escribió *Compendio historial de la jornada*, expresa que los estandartes de la Real, Almiranta Real y Capitana de Portugal eran de damasco, de la advocacion de la Virgen Santísima.

Tomada la ciudad, dice textualmente: « En la torre de la iglesia catedral, donde tenía el enemigo el estandarte de Holanda, quitándole, se arboló el de los castillos y leones, asombro y terror de tantas naciones..... » Llegó despues la escuadra holandesa, y se acercaba á la bahía creyendo socorrerla, « hasta que muy claramente pudo reconocer toda la ciudad y nuestra armada, y un estandarte que con las armas Reales estaba en la torre de la iglesia mayor..... »

reunidas en 1651 á 1652 delante de Barcelona, bajo el mando del Duque de Alburquerque, ostentan, en el cuadro ya referido ántes, banderas encarnadas.»

Esta diferencia de color dimana, á mi juicio, de ser de lienzo blanco las banderas que se usaban á diario por economía: las de gala eran de damasco carmesí, segun demuestran los documentos que he copiado en la *Disquisicion* v, lib. I, págs. 169 á 230, y apoya un nuevo ejemplar mostrado en estos dias.

En la brillante Exposicion de objetos del arte retrospectivo, dispuesta por la Grandeza de España en celebracion del segundo Centenario de D. Pedro Calderon de la Barca, ha lucido el estandarte que usó el general D. Miguel de Oquendo, propiedad del Marqués de Estepa. Es de rico damasco carmesí, de seis paños, que cosidos forman un rectángulo de 5×4 metros próximamente. Al rededor tiene orla pintada con trofeos de armas y otros adornos, y fleco de seda roja y amarilla. En el centro, gran escudo de armas de España, entre un crucifijo con las efigies de la Virgen María y del apóstol San Juan, y el patron Santiago galopando en un caballo blanco y esgrimiendo la espada contra los moros, de los que uno yace muerto á sus piés. Todas las figuras están pintadas al óleo, de muy buena mano.

El Sr. Marqués de Santa Cruz presentó en esta Exposicion la espada de su ilustre predecesor D. Alvaro de Bazan, juntamente con las llaves de la plaza de Túnez, que ganó, y otros títulos del reino, objetos notabilísimos, cuya mencion no es de este lugar, por más que importen al estudio de la indumentaria militar, singular-

mente un rico baston de mando de que usaban los capitanes generales de mar y tierra en el siglo xvii, cilindro de hierro de unos cincuenta centímetros de longitud y cinco de diámetro, primorosamente incrustado en oro.

Como curiosidad es de notar, en asuntos de banderas, la que apareció subrepticamente en algunos buques corsarios el año de 1801, dando motivo á la investigacion que previene la siguiente orden :

«Direccion general de la armada.—Por la vía reservada de marina, con fecha 29 último, se me ha comunicado la siguiente Real resolucion.—Excmo. Sr.: Incluyo á V. E., de orden del Rey, el adjunto diseño de banderas, á fin de que, remitiendo copias de ella á los departamentos, me informe V. E., para noticia de S. M., si se ha visto hacer uso de tal bandera en algun buque español ó extranjero.—Y lo traslado á V. S., incluyéndole una de las copias que previene, para que, con la menor posible dilacion me informe si efectivamente la tal bandera ha tenido ó tiene el uso que se indica en alguno de los buques surtos en los puertos de la comprension de ese departamento. Dios, etc.—Badajoz, 2 de Julio de 1801.—Caballero.—Sr. D. Francisco Delgado.»

En el diseño aludido ocupa un sol el centro del rectángulo de la bandera aludida, saliendo de él rayos que forman cinco divisiones á cada lado: las del izquierdo, hácia la vaina, son alternadas rojas y amarillas, teniendo en el centro, cerca de la dicha vaina y en la línea de simetría del rectángulo, escudo circular coronado con castillo y leon. Las del derecho son alternadas de azul, blanco y rojo, y en el sitio correspondiente al escudo

del lado opuesto, un círculo del mismo diámetro formado por la leyenda VENGANZA DE LOS MARES. En el papel del diseño dice: *Bandera de alianza española-francesa* (1).

(1) Me ha comunicado este documento el capitán de navío señor D. Francisco de Paula Pardo.

INSTRUMENTOS NÁUTICOS Y CRONOMETRÍA.

DISQUISICIONES XIV Y XV.

Contra las opiniones que tengo anotadas de Mariana, Ortiz de Zúñiga, Arana de Varflora y Capmany, en controversia de si fué Barcelona ó Sevilla la primera poblacion de España que tuvo reloj de torre y campana, he de consignar la del P. Fr. Liciniano Saez, que, en libro cuyo título no hace sospechar semejantes noticias (1), las da relativas á los cuadrantes ó relojes de sol, de las clepsidras, de los de arena y de los de ruedas. Antes de los años 1400 y 1393, que señalan los otros autores, dice que habia reloj en Olite, segun acredita una cédula despachada á 20 de Diciembre de 1390 por el rey Carlos III de Navarra, mandando pagar *al mozo de nuestro reloxe xxxv libras*. En otra de 30 Abril de 1399 ordena que le rebajen *viii libras* que habia dado á Tierri *su relozero por dorar la cubierta del dicto reloxe goarnido de*

(1) *Demostracion histórica del verdadero valor de todas las monedas que corrian en Castilla durante el reinado de D. Enrique III.* Madrid, 1796, pág. 443.

argent, y en otra de la reina doña Leonor, dada en 4 de Julio de 1405, manda se pague á Tierri *reloxero por una cuerda de caynnamo queil compró para el reloxe de la torr que está en el portal del Chapitel Dolit XIII groses de Navarra*. Entre los papeles del archivo de los Duques de Alburquerque, en el palacio de la villa de Cuellar, dice que vió tambien unas cuentas del año 1395, y entre las partidas de descargo, una que anota: *A Ximon el Ferrero por el masillo del Reló dos reales XVI ms.*

El P. Villanueva (1) da noticia del reloj de la catedral de Lérida, construido por el artífice Antonio Core, bolonés, y cuya campana de horas fundió el maestro Adam (2).

Por los años de 1520 á 1522 estaba establecida en Medina del Campo fábrica de relojes, y entre otros se labró el de la catedral de Segovia, de que hizo mencion D. Juan Rodriguez, canónigo y fabriquero en aquella fecha (3).

Aunque no tan remota, es curiosa otra noticia de un reloj que se construia para el rey D. Felipe II. Consta

(1) Viajes, t. xv, pág. 89.

(2) No conforma con las que de la seo ó catedral antigua de Lérida ha publicado D. Luis L'oca y Florejach en la *Memoria* premiada en el certámen que se celebró en la misma ciudad el año de 1878 y se ha impreso en el presente. En la página 80 dice el autor que la máquina del reloj no debió concluirse ántes del año de 1482, á juzgar por los documentos del archivo de la Municipalidad. Entre éstos se cuenta la escritura de contrata que la ciudad y el cabildo suscribieron, encargando la maquinaria á Jaime Ferrer, *mestre de relotges e manyá*.

(3) Noticia del Sr. D. Manuel Rico y Sinobas.

en carta dirigida por el Obispo de Arras á Gonzalo Perez, su fecha 30 de Noviembre de 1560, y dice (1) :

« Fué mostrado al relojero cuanto vmd. escribe y me parece que quedó corrido de la falta de en tanto tiempo no haber acabado el reloj de vmd.; mas dice que viviendo allí le dará toda satisfaccion. Yo sé que los 300 escudos no bastarán para que pague lo que debe y se encamine, y á buena cuenta le he comenzado á dar con que pueda vivir y pasar adelante en la obra de su majestad, la cual, si se acaba, será verdaderamente muy especial y la cosa mas polida y mejor limada que vi jamas. Harto le solicito para que acabe. Pide que le envíen los cristales para el reloj conforme á la medida que dió á maestro Jacomo, que los queria ajustar y poner aquí como han de estar ántes que partir; y como ha estado mucho tiempo en Roma y estudiado en la geometría y architectura, está en hacer cánones y reglas para dar medida cierta y muy fácil para las cinco especies de columnas, capiteles, bases, pedestales, architrabes, cornices, frisas y otros ornamentos correspondientes, cada uno á sus columnas, y otras cosas exactas de geometría, que si lo sabe acabar será cosa de estimar, y en eso lo que obra con las manos muestra que lo entiende. Cobraré lo que le diere de los dineros que ha de enviar el Marqués de las Navas, y por esto será bien que vengan por mis manos. »

En Febrero de 1561 añade :

(1) Me ha facilitado este documento el Sr. D. Manuel R. Zarco del Valle.

« Yo solicito siempre á maestro Luis el relojero para que acabe la obra de su majestad y se vaya. Él aguarda los cristales que habia de hacer Jacomo de Trezzo conforme á las medidas que le dió, para ajustarlos él mesmo á la obra aquí, ántes de partir, como ya escribí á vmd., y no dejará de ir por falta de dinero, que yo le proveeré de lo que fuere menester, pues su majestad así lo manda, y enviaré la cuenta para que se pague.»

Entre las Anotaciones inéditas del Sr. Llaguno (1), hay papeleta relativa á Fr. Josef Cordero, autor del reloj actual de la catedral de Sevilla (2). Hijo de un relojero acreditado, nació en el Puerto de Santa María el año de 1717. A más de esta obra, por la que recibia pension de 200 ducados annales, hizo otro reloj para su convento, una reja para el mismo, otro para la capilla de San Pedro de la catedral, y várias máquinas para la Casa de Moneda. Murió en 1797.

La *Revista de la Sociedad Económica Matritense* ha publicado (3) el elogio fúnebre de D. DIEGO ROSTRIAGA, que leyó en 12 de Junio de 1784 el socio D. Agustín de la Cana, aumentando las referencias de instrumentarios y relojeros, pues Rostriaga era una y otra cosa, saliendo de la esfera comun en sus trabajos.

Nació en la villa de Castilforte, obispado de Cuenca, en 1713, hijo de labradores, que lo enviaron á la corte

(1) Las posee el referido Sr. Zarco del Valle.

(2) *Disq.*, xv, lib. iv, pág. 92.

(3) En 31 de Agosto de 1880.

bajo la tutela de un tío que ejercía el oficio de fundidor, y á la vez que se lo enseñaba, le hizo cursar en el convento Real de Atocha latinidad y filosofía. En las horas de descanso, por afición, empezó á fabricar relojes de madera, sirviéndole de modelo uno de los que venían de Alemania, y mostró tan buena disposición, que se atrevió á construirlos de metal, haciéndole ver las dificultades de la práctica que había menester de la teoría para cosas de provecho. Con beneplácito de su tío se acomodó entonces de oficial con D. Fernando Ninet, relojero primero de Cámara del rey D. Fernando VI, artista habilísimo, que tomó afecto al joven Rostriga y le enseñó el curso completo de matemáticas y de mecánica aplicada á las artes.

Ayudado de su maestro y protector, estableció casa y taller con ejercicio de tal relojero, construyendo por encargo de la Casa Real los relojes de torre, que aún subsisten, del Palacio, del Buen Retiro, de la Aduana (Ministerio de Hacienda) y del convento de San Pascual de Aranjuez. Construyó también por orden del Conde de Gazola la colección de instrumentos necesarios para la instrucción del colegio de Artillería, recientemente establecido en el Alcázar de Segovia, quedando tan satisfecho del resultado, que por Real orden de 8 de Agosto de 1764 fué nombrado Ingeniero de instrumentos de Física y Matemáticas, con goce de fuero militar. De entonces quedó asentado su crédito, y el Príncipe le honró con la comisión de hacer para él máquinas neumáticas, pirómetros y otros muchos de Física; juegos de instrumentos matemáticos, esferas de los sistemas del mundo,

de Copérnico y Ticobrahe, quedando nombrado para su servicio como ayudante de Furriela.

Construyó en 1770, bajo la direccion de D. Jorge Juan, las bombas de vapor que habian de servir para los diques de Cartagena, y bastára esta empresa para indicar la generalidad de sus conocimientos en la mecánica práctica y la fundicion; pues siendo la primera obra de esta especie que se acometia, tuvo que idear los hornos y los moldes, fabricar previamente las herramientas mecánicas, de las cuales, el barreno para los cilindros, que tenian 22 pulgadas de diámetro interior, puso á prueba la aptitud de que el mismo D. Jorge Juan desconfiaba. Armadas las máquinas en el jardin del Real Seminario de Nobles, se pusieron en movimiento, asistiendo la corte y el público á un espectáculo tan nuevo.

Como recompensa, obtuvo nombramiento de primer maquinista de Física del referido Seminario, y encargo de construir otras colecciones completas de instrumentos para los Reales estudios de San Isidro de Madrid; el delicado nivel de cruz y aplomo perfeccionado por Huygens para las obras del canal de Murcia, y las bombas y máquinas extractoras que todavía funcionan en las minas de Almaden. Nombrado socio de mérito de la Económica Matritense, honrado y querido, falleció en 1783 á los sesenta años de edad. Sobresale en el Instituto de San Isidro una escopeta de viento de Rostriaga; en la Biblioteca del Senado se conservan dos esferas armilares de su construccion; otras dos hay en la Nacional, y otra en la Sociedad Económica, acompañada de una sexta, que firma LEOCADIO ROSTRIAGA, su hijo y dis-

cípulo; tambien lo fué su sobrino CELEDONIO RUIZ, que tuvo empleo de Ayudante instrumentario en los Reales Estudios de San Isidro y le sustituia en casos de ausencia ó enfermedad.

El Sr. D. Manuel Rico y Sinobas, cuyo rico gabinete ofrece la más copiosa muestra del arte español en todas sus manifestaciones, tiene de Rostriaga una brújula geodésica; una pantómetra firmada en 1794, y un barómetro de mercurio en 1798. De ANTONIO MOLINA posee un reloj de sobremesa con campana, sobre pedestal cilíndrico, con la firma y leyenda *Real Escuela de Madrid*; otro reloj anónimo del reinado de Carlos II, con figuras grabadas sobre bronce y leyendas españolas; una platina ó máquina para fabricar ruedas dentadas de relojería, construida por MANUEL GUTIERREZ, de Sigüenza, y entre muchos otros instrumentos sin firma, un imán artificial, con lujosa suspension de bronce, en que están grabados instrumentos náuticos, como aguja, sextante, etc., y un nocturnario del siglo XIV, tal como lo describió Martin Cortés en su *Breve compendio de la Sphæra*, fól. 50; y por cierto es de observar que dice haber hecho experiencias con él en el año de 1545, el mismo en que publicó Medina su *Arte de navegar*, cita que podrá servir para juzgar de la primacía que se disputaron (1).

En la librería del Sr. Rico hay un volúmen en 4.º, MS., que se titula: *Tratado de relojería dividido en dos para la enseñanza práctica de los aprendices de este no-*

(1) Véase libro IV, págs. 7 y 8.

ble arte. Contiene el primero el modo de construir un reloj comun de péndola real y de sobremesa con horas y medias. Modo para saber hacer y repartir el plan ó calibre de la obra. Para saber hacer la calculacion de la duracion de la cuerda, y para determinar el número de oscilaciones que el regulador ó péndola deba hacer en cada hora. El segundo trata del modo de saber construir un reloj comun de faltriquera bajo las reglas que prescriba el arte, é igualmente saber hacer el cálculo para la duracion de la cuerda y para determinar el número de oscilaciones que el volante debe hacer en cada hora. Termina la obra con unas advertencias que conviene tener presentes para la composicion de los relojes y várias recetas útiles adictas al mismo intento. Su autor, D. SEBASTIAN TIRADAS, artífice relojero en esta corte, año 1793.

En la concisa Introduccion no dice de su persona sino que se habia dedicado desde los primeros años á la relojería.

Al lado de este volúmen ha colocado el Sr. Rico otro impreso, tambien en 4.º, con 151 páginas, que se titula: *Tratado metódico de relojería simple, dividido en dos partes; una de lo correspondiente á los relojes de pesas y sobremesa, y otra de los de faltriquera, y dirigido á explicar y enseñar sus construcciones, operaciones y las reglas convenientes para ello, haciendo algunas advertencias para las composturas que puedan necesitar los mismos relojes, escrito por los hermanos D. Felipe y D. Pedro Charost, directores de la Real Escuela de Relojería de esta corte, y el primero, socio de número de la Real Sociedad Matritense, en cumplimiento de la obligacion que se*

les impuso por la real cédula del establecimiento de dicha Escuela, bajo la proteccion de la Real Junta de Comercio, Moneda y Minas, á cuyas expensas se publica para instruccion de los jóvenes que se dedican al importante arte de la relojería.—Madrid, MDCCXCV.—En la oficina de D. Blas Roman.

Si á primera vista llama la atencion la semejanza de título de ambos libros, comparado el texto, como lo ha hecho su propietario, es mayor la sorpresa, descubriendo que el de los hermanos Charost es copia casi literal del de Tiradas.

Es evidente que los industriales franceses, cuya escasa competencia en el arte habia hecho notoria el reto no aceptado de Gutierrez (1), en la necesidad de presentar el tratado á que les obligaba el nombramiento conseguido por la influencia y proteccion del Conde de Aranda, compraron á Tiradas la propiedad de su escrito, quedando el autor oscurecido por no contar con otros elementos.

En la Universidad de Madrid he visto un reloj de sobremesa, estilo del Renacimiento, firmado TOMÁS LOZANO, EN LÓNDRES, y en las Memorias de la Sociedad Económica Matritense, noticia de que el año de 1776 presentó D. PEDRO LOPEZ DE VILLA, maestro relojero de la corte, un discípulo llamado D. Camilo Gonzalez Perez, que optaba á premio en competencia con los de la escuela dirigida por Charost, que eran: Manuel Alvarez, Juan Valentin, Francisco Lopez, Antonio Barrios

(1) Véase libro IV, pág. 102.

Villacampa, Manuel Frias, Pablo de Somodevilla, Pascual Lanja é Isidro Manuel Codrech.

Pocos escritos tengo que agregar á los apuntados: sólo he tropezado con

Reflexiones que hicieron los Sres. D. Lorenzo Irisarri Pro y D. José Olmedo y Leon sobre la Memoria de don Felipe y D. Pedro Charost, en las Memorias de la Sociedad Económica.

Invencion de los cronómetros.—Memoria traducida del inglés, de autor anónimo, á que se ha agregado una introduccion y várias notas, para mayor inteligencia del asunto de que trata. Presentada á S. M. por D. José Gonzalez Ortiz, año de 1825.—MS. en la Bibliot. particular de S. M., un vol. en fól.

Descripcion del péndulo.—MS. anónimo, en portugués.—Un vol. en 4.º, en la misma bibliot.

Tablas necesarias para el buen régimen de los relojes de mesa y faltriquera.—Imp. en Madrid, 1728, en 8.º—En la misma bibliot.

Memoria sobre los métodos de hallar la longitud en la mar, por el alférez de navío D. Francisco Lopez Royo.—Madrid, Imp. Real, 1798.—Un cuad. en fól. En la misma bibliot.

Entre los apéndices á las Relaciones geográficas del Perú, que ha dado á luz el Sr. D. M. Jimenez de la Espada, inserta una buena parte de la *Fundacion de Lima*, libro inédito del padre jesuita Bernabé Cobo (1), que tratando de relojes, dice:

(1) Entre sus notas pone el Sr. Espada una de Diego Lopez

« Hay en esta torre (de la catedral) un muy grande y buen relox, que da las horas y cuartos; y porque no carezca este capítulo de alguna antigüedad, contaré lo que sucedió al principio de esta república sobre proveerla de relox, que pasó así : El año de 1549, en 8 dias del mes de Octubre, trató el Cabildo de la dicha ciudad que sería conveniente, para autoridad de la república, que hubiese en ella relox, y decretó se comprase uno que á la sazón habian traído de España, y que no se permi-

de Caravantes, relativa al enterramiento de Francisco Pizarro, que sirve de complemento á lo dicho en la Disq. XIII, libro III, pág. 450 :

« Enterraron al Marqués sus criados, con licencia de Don Diego (de Almagro, el mozo), sin ninguna autoridad, en la iglesia mayor, en cuya sacristía están sus huesos, encerrados en una caja guarnecida de terciopelo morado con pasamanos de oro, que yo he visto; y S. M., por este capítulo de carta, escrita á la Real Audiencia en 13 de Febrero de 1607, tiene mandado se entierre en la capilla mayor. Dice :

« He holgado de entender que el edificio de la iglesia metropolitana de esa ciudad de los Reyes esté en tan buen estado como »me avisais, y que se haya pasado á ella, de la vieja, el Santísimo »Sacramento, y se celebren los oficios divinos en la nueva. Y en »cuanto á lo que decis sobre que el cabildo ha pretendido dar al- »gunas capillas de la nueva iglesia á personas que la dotaban, á »que no se habia dado lugar; y sobre lo que toca adónde se ha- »bian de poner y trasladar los cuerpos de los vireyes D. Francis- »co Pizarro y D. Antonio de Mendoza, questán enterrados en la »iglesia vieja, y tienen capellanías fundadas en ella, y sobre los »entierros de los demas vireyes y ministros mios, he acordado y »resuelto que á la capilla mayor nueva se trasladen los cuerpos »del dicho marqués D. Francisco Pizarro y D. Antonio de Mendo- »za, y que se pongan segun y de la manera questaban en la vieja, »y en lugar equivalente, sin permitir que en el cuerpo de la capi- »lla mayor haya bulto ninguno.....»

tiese lo llevasen á otra parte. Dieron cuenta de esta resolución al Arzobispo, requiriéndole juntamente contribuyese con parte del precio, el cual respondió que diesen para comprarlo el Presidente (Pedro de la Gasca), el Regimiento y los encomenderos de Indias, y que él haria la torre en que se pusiese. No se conformaron sobre quién lo habia de pagar, y por hallarse en aquella sazón la ciudad muy pobre y sin propios de que sacar dineros, se dejó de comprar por entónces; pero no mucho despues, que fué el año de 1555, compró el Cabildo de la ciudad el primero que hubo en ella y hoy se ve en las casas de cabildo, aunque ya no sirve, el cual costó dos mil y doscientos pesos de oro. El que hay al presente (1630) en esta torre fué tambien traído de España; comprólo la iglesia en dos mil pesos, y sin él, hay por toda la ciudad otros diez ó doce grandes, fuera de innumerables de los pequeños, así de ruedas y movimientos de pesas, como de muelle, de mucha curiosidad, y oficiales que los hacen tan lindamente como en Alemania. »

PENALIDADES DE LOS NAVEGANTES.

DISQUISICION XI.

LUIS DE MIRANDA, CLÉRIGO, Á LA CIUDAD DE LA ASUNCION,
PROVINCIA DEL RIO DE LA PLATA, RECIENTEMENTE PO-
BLADA (1).

Año de mil y quinientos
que de veinte se decia,
cuando fué la gran porfia
en Castilla,
sin quedar ciudad ni villa,
que á todas inficionó,
por los malos, digo yo,
comuneros ;
que los buenos caballeros
quedaron tan señalados,
afinados y acendrados
como el oro :

(1) *Colecc. Muñoz*, tomo xci.

semejante al mal que lloro,
cual fué la comunidad,
tuvimos otra, en verdad,
subsecuente
en las partes de Poniente,
en el Río de la Plata,
conquista la más ingrata
á su señor;
desleal y sin temor,
enemiga de marido,
que manceba siempre ha sido,
que no alabo.
Cual los principios, al cabo
aquesta ha tenido cierto,
que seis maridos ha muerto
la señora;
y comenzó la traidora
tan á ciegas y siniestro,
que luego mató al maestro
que tenía.
Juan Osorio se decia
el valiente capitan;
Juan de Ayolas y Lujan,
y Medrano,
Salazar, por cuya mano
tanto mal nos sucedió.
Dios haya quien lo mandó
tan sin tiento,
tan sin ley y fundamento,
con tan sobrado temor,

con tanta envidia y rencor
y cobardía.

En puerto desde aquel día
todo fué de mal en mal,
la gente y el general
y capitanes.

Trabajos, hambre y afanes
nunca nos faltó en la tierra,
y acá nos hizo la guerra
la cruel,
frontero de San Gabriel,
á do se hizo el asiento;
allí fué el enterramiento
del armada.

Cosa jamas no pensada;
y cuando no nos catamos,
de dos mil áun no quedamos
en doscientos.

Por los malos tratamientos
muchos buenos acabaron,
y otros los indios mataron
en un punto;
y lo que más que esto junto
nos causó ruina tamaña
fué la hambre más extraña
que se vió.

La racion que allí se dió
de harina y de bizcocho
fueron seis onzas ú ocho
mal pesadas.

Las viandas más usadas
eran cardos, que buscaban,
y aún éstos no los hallaban
todas veces.

El estiércol y las heces
que algunos no digerian,
muchos tristes lo comian,
que era espanto.

Allegó la cosa á tanto,
que como en Jerusalem,
la carne de hombre tambien
la comieron.

Las cosas que allí se vieron
no se han visto en escritura.

¡Comer la propia asadura
de su hermano!

¡Oh juicio soberano,
que notó nuestra avaricia
y vió la recta justicia
que allí obraste!

Á todos nos derribaste
la soberbia por tal modo,
que era nuestra cara y lodo
todo uno.

Pocos fueron ó ninguno
que no se viese citado,
sentenciado y emplazado
de la muerte :

Más tullido el que más fuerte;
el más sabio más perdido;

el más valiente, caído
y hambriento.
Almas puestas en tormento
era vernos, cierto, á todos,
de mil maneras y modos
ya penando ;
unos contino llorando,
por las calles derribados ;
otros lamentando, echados
tras los fuegos,
del humo y ceniza ciegos,
y flacos, descoloridos ;
otros de desfallecidos
tartamudos ;
Otros del todo ya mudos,
que el huelgo echar no podían,
así los tristes morían
rabiando.
Los que quedaban, gritando
dicen : nuestro General
ha causado aqueste mal ;
no ha sabido
gobernarse, y ha venido
aquesta necesidad
tambien por su enfermedad.
Si tuviera
más fuerzas y más pudiera,
no nos viéramos á puntos
de vernos así trasuntos
á la muerte.

Mudemos tan triste suerte;
dando Dios un buen marido,
sabio, fuerte y atrevido,
á la viuda (1).

(1) Como este libro amplía las noticias de los otros, es oportunidad de citar algunos casos de *marinos que cambiaron de hábitos* por consecuencia de los peligros y penalidades de su vida, agregándolos á la relacion del libro III, pág. 292.

Don Francisco de Mendoza, hijo del Marqués de Mondéjar, era almirante de Aragon y se distinguió en la guerra de los moriscos de Granada, en 1569. Despues de varios casos y fortunas, se ordenó de clérigo y fué obispo de Sigüenza. (Hurtado de Mendoza, *Guerra de Granada*; Valencia, 1776, pág. 69.)

Don Antonio de Aguilar, siendo almirante de la armada del mar del Sur, en 1648, abandonó la milicia y entró en religion. (Navarrete, *Colecc. de docum.*, t. XXVI, núm. 57.)

Don Juan de Urdanegui, natural de Orduña, caballero de Santiago, marqués de Villaverde y general del mar del Sur, murió religioso profeso de la Compañía de Jesus, el 16 de Noviembre de 1682, y se halla enterrado en el presbiterio del colegio de la dicha Compañía de la ciudad de Orduña, de que fué piadoso fundador.

Los más de los oficiales de la armada conocen actualmente á un antiguo compañero que ha profesado la severa regla de la Trapa.

ANIMALEJOS NAVEGANTES.

DISQUISICION X.

En el Archivo del Ministerio de Marina, seccion *Indiferente*, fecha última de 1.º de Julio de 1797, hay un expediente curioso, que empieza con la siguiente comunicacion :

« Excmo. Señor : En este navío, *Santisima Concepcion*, es tan asombroso el enjambre de ratas, que aunque desde mi destino en él di permiso para que se poblase de gatos, sólo se ha conseguido que aparezcan ménos por los altos; y habiéndose hecho por el Comandante del navío poner 130 libras de galleta en dos sacos, en un pañol vacío, recogiendo su llave, se ha reconocido á los quince dias haberse comido las ratas hasta 65 y media libras de ambos sacos. Segun informes de don Joseph Ezquerria, comandante del navío *San Ildefonso*, hay en Portsmouth un hombre, poseedor de cierto secreto de polvos, para cuya aplicacion es llamado á los navíos, y por cinco ó seis guineas verifica la mortandad de todas las ratas en cada uno, excusándose el dejarlos sin gente,

como sucede para los humazos, y sin que en la operacion se recele otro alguno de los daños temidos en el uso de los venenos. Ezquerra trae una muestra de los polvos, y voy á oficiar para que D. Juan de Aréjula los analice, aunque considero que esto no sea suficiente para el efecto, pues que, á ser bastante, es natural que ya en Inglaterra no fuese preciso valerse del inventor para las escuadras; y así juzgo que sería lo más seguro dar comision para que se le comprasen los polvos, con buena instruccion del modo de aplicarlos, en la cantidad conveniente para nuestro uso general. Hágolo presente á V. E. para la determinacion que fuese del agrado de S. M.—Nuestro Señor guarde á V. E. muchos años, como deseo. Navío *Santisima Concepcion*, en la bahía de Cádiz, á 10 de Abril de 1595.—Excmo. Señor.—Joseph de Mazarredo.—Excmo. Sr. Bailío Fr. D. Antonio Valdés.»

Enterado el Ministro, aprobó las disposiciones adoptadas por el General de la Escuadra y le facultó para encargar á Inglaterra una muestra de los polvos, ensayarlos en los navíos y hacerlos analizar, como indicaba, en cuya última operacion tuvo la contrariedad de que el profesor Aréjula expusiera que, no teniendo reactivos ni aparatos, se veia en la imposibilidad de practicarla. Mazarredo, cuyo carácter reflejan las gestiones várias en pro de la Marina, anotadas en estas *Disquisiciones*, se limitó por de pronto á participar el mal éxito de su propósito; pero á poco descargó su mal humor sobre el catedrático de Medicina, entendiendo «que un mero aficionado de Química haria semejantes investigaciones

sin laboratorio.» Para un biógrafo sería de gran interés la comunicacion oficial, que empezaba diciendo que en un principio no quiso que el enojo le dictase faltar con sus expresiones á la justicia ó á la caridad, pero con meditacion reflexa de que se ofende á una y otra con el disimulo en materias del servicio, no podia excusar la censura del referido catedrático.

Como insistiera uno y otro dia en la necesidad de poner remedio á los males y perjuicios que ocasionaban al erario aquellos animalejos, enviando relaciones de velas raidas y de efectos inutilizados, se determinó en la córte adquirir el secreto de los polvos, con no menor empeño que si fuera cuestion grave diplomática, y tal la creyera el que sin antecedentes fuera examinando las órdenes y cartas reservadas que se cambiaban entre los ministros de Marina y Hacienda, el Príncipe de la Paz, el Embajador en Lóndres y D. José de Mendoza y Rios, tratando en todas de la adquisicion ó descubrimiento de *el secreto*.

Aparece éste en parte en comunicacion del referido Embajador, que merece copia. Dice :

«Excmo. Señor : Muy señor mio : En 8 de Abril acusé el recibo de la Real orden que se sirvió V. E. de comunicarme en 27 de Febrero, tocante al secreto de matar las ratas en los navíos. He creido mucho más conveniente de comprar el secreto de la receta que una porcion de la composicion, y á pesar de las grandes dificultades lo he conseguido, mediante la inteligencia y celo del capitan de navío D. José de Mendoza Rios. El beneficio que sacan aquí los dueños de este secreto es grandísimo, por-

que no sólo se preservan así los almacenes y navíos de la Gran Bretaña, sino que se guarecen tambien con él las plantaciones de azúcar de sus colonias. Esta importancia ha hecho más difícil la adquisicion de la receta; pero al fin se ha logrado por términos muy ventajosos. —En los navíos de la Compañía de la bahía de Hudson es particularmente necesaria la precaucion de libertarlos de ratas, que podrian destruir los cargamentos de pelería, de que consta casi todo su tráfico: los directores aseguran, sin embargo, que jamas han padecido el menor perjuicio por tal causa, y esta razon me ha inducido á procurar obtener el conocimiento de la receta de los mismos individuos que se emplean habitualmente al propósito en dichos buques, y mediante una gratificacion de cien guineas se ha ofrecido el secreto á Mendoza, obligándose él por su parte á no revelarlo jamas en Inglaterra, y á que tampoco se divulgará en España de modo que sea público. Para prevenir todo riesgo de engaño se ha procurado elegir aquí algun sujeto de satisfaccion, contra quien no tuviese este vendedor motivo alguno de desconfianza, y que le comunicase la receta por escrito; el confidente debia prometer bajo juramento que no la manifestaria nunca á nadie, ni á Mendoza, hasta que se verificasen los términos del convenio: este confidente haria la composicion segun su receta, y la hubiera yo remitido á Ferrol por uno de los paquebotes correos que van á la Coruña, encargando al capitan general del Departamento que hiciese la prueba, y en teniendo noticia satisfactoria de ella, se hubieran entregado al vendedor las cien guineas, depositadas entre

tanto en manos seguras.—No ha podido verificarse este convenio, que ya estaba ajustado de este modo, porque han ocurrido dificultades acerca de la tercera persona que habia de recibir en depósito dicho secreto y hacer cierta porcion de la composicion para probarla en España. Esto nos ha obligado á buscar nuevos recursos, y al fin queda arreglado el asunto en los mismos términos que ántes, pero con algunas ventajas en el modo de verificarlo. En vez del confidente en Lóndres, se ha sugerido que se envíe la explicacion necesaria á D. Juan Aréjula, catedrático de Química del colegio de Cirugía de Cádiz, á quien mandará V. E. que haga y pruebe la composicion; que le dé noticia del suceso, que V. E. se servirá de comunicarme, y que reserve religiosamente le receta hasta recibir segundo aviso mio. La gran reputacion que aquel profesor goza, y la confianza que inspira el conocimiento que se tiene de su carácter personal, ha allanado el camino á esta propuesta, y para llevarla á efecto se me ha entregado el adjunto pliego, á que he puesto un sobrescrito reservado de mi letra, que ruego á V. E. se sirva disponer que sea reservado.—Para disipar el interesado toda sospecha de mala fe, he consentido en que, si para el dia 20 de Setiembre no se reciben noticias auténticas de la prueba que ha de hacer Aréjula, deberá de percibir la recompensa que he desembolsado y depositado, sin más formalidades.—Espero quede el Rey bien servido y satisfecho V. E., cuya vida guarde Dios muchos años. Lóndres, 17 de Junio de 1796.—Excelentísimo Señor.—Simon de las Casas.—Excelentísimo Señor D. Pedro Varela. »

Aréjula encontró dificultad para la adquisicion de algunos de los ingredientes y para su mezcla, no viniendo especificada en la receta la proporcion de cada uno; y aunque pidió más amplias explicaciones, no pudieron conseguirse. No obstante, siendo las bases de la preparacion arsénico, azúcar y harina, hizo una pasta que dió buenos resultados, por acudir las ratas á la golosina. Desgraciadamente no sólo ellas la gustaron : cuando se ensayaban por vez primera en el navío *San Ildefonso* los polvos traídos de Inglaterra, tres albañiles del arsenal de Cartagena, que habian entrado á encalar los paños y no tenian noticia de la prevencion hecha á los de á bordo, probaron la pasta y murieron á poco rato, siendo ineficaces los auxilios.

CONCLUSION.

En el aniversario de la salida de Colón del Puerto de Pálos en busca de las Indias, publiqué en la *Ilustracion Española y Americana* (1) el artículo que sigue :

«BIEN haya el pensamiento creador de la Sociedad Colombiana Onubense, que, á partir del 3 de Agosto del año que corre, conmemorará el aniversario de la salida de Colón del puerto de Pálos con solemne fiesta cívico-religiosa en el monasterio de la Rábida, y adjudicará en tal dia premios á las acciones virtuosas de los patrones y marineros, y á las poesías, obras de arte, disertaciones históricas relacionadas con aquel suceso, y Memorias que estimulen los trabajos geográficos y que tiendan á estrechar las relaciones entre España y las Repúblicas americanas.

»Huelva fué designada por la Providencia para unir su nombre para siempre con el del primer Almirante de las Indias, y unidos ambos, constituyen el título más oportuno que pudiera elegir una Sociedad local que em-

(1) En el número de 30 de Julio de 1880, con grabados de las carabelas, y del estandarte y banderas que llevaban.

pieza cautivando la general simpatía con la cultura de su programa.

»Hónrase el que á los suyos honra. La fiesta ensalza al genio; presenta ofrendas de entusiasta admiracion al inventor del Nuevo Mundo; reverencia la memoria del marino audaz y del sabio perseverante y modesto; tributa obsequios á la dignidad del Virey y del Almirante, haciendo resaltar el agasajo que ántes de ser virey y descubridor, Colon, anciano, desvalido, cansado, demandaba en la portería del convento de la Rábida *que le diesen pan y agua para el niño que le acompañaba*; que un fraile, Juan Perez de Marchena; un físico algo astrólogo, García Fernandez; un vecino honrado, que se hizo cargo del niño D. Diego, proporcionaron al desconocido extranjero albergue, manutencion, consuelo, acceso á la córte, recomendacion en ella, el camino, en fin, del vireinato y de la gloria.

»Y no es esto todo. Cuando otro fraile amigo de Marchena, el maestro del príncipe D. Juan, Diego de Deza, redujo á su opinion á los astrólogos y matemáticos que á la luz de la ciencia sabida reconocian en el pretendiente un viejo maniático, y apaciguó la conciencia de los consejeros de Estado, que estimaban la pretension del almirantazgo, el título de virey y demas cosas de estimacion é importancia duras de conceder, «pues saliendo» con la empresa parecia mucho, y malográndose, ligereza»; cuando, allanados tan grandes obstáculos por la grandeza mayor de la Reina, fué un hecho la concesion, Huelva, ó su puerto de Pálos, fué elegido para el armamento de la expedicion, por la circunstancia casual de

estar obligada la villa á servir con dos carabelas á la corona en la primera ocasion que se ofreciese. Hé aquí por qué dije que la Providencia la tenía designada.

»Si es fábula que el piloto de Huelva, Alonso Sanchez, reveló á Colon, en la hora de la muerte, que habia sido arrojado por el temporal hasta unas tierras occidentales, cuyo derrotero le entregó, segun el inca Garcilaso cuenta, no admite duda que Pedro Velasco, vecino de Pálos, le afirmó que, habiendo partido del Fayal, y andado 150 leguas por la mar, habia descubierto la isla de Flores, pues el mismo Colon lo escribió en su libro de memorias entre los indicios de existencia de la costa de Occidente.

»Era á la sazón el de Pálos puerto de que salian de continuo naves para Canarias y la Mina del Oro, corriendo la costa de Africa en navegacion de altura, que habia formado muchos y expertos pilotos y marineros; nada más fácil, por consiguiente, que el cumplimiento de la cédula Real que prevenia la entrega de dos carabelas, tratándose de las travesías ordinarias, que daban garantía á los intereses del armador con la ganancia segura de los trueques, y seguridad á los tripulantes con la pericia de sus jefes; mas el caso era distinto: el destino de las embarcaciones estaba velado por los términos misteriosos del mandato Real, y el titulado almirante era *un extranjero, que ninguna persona conocia*, si no era de haberle visto años ántes pidiendo limosna. Cumpliendo el Regimiento de la villa la orden de prevenir los bajeles, no hallaba gente que voluntariamente se brindase á una empresa por todos conceptos tan arries-

gada, ni para forzarla bastaron los requerimientos, las conminaciones, las medidas severas puestas en ejecución por los Reyes Católicos, tan celosos de su autoridad.

»Convencido el Almirante de que nada se conseguiría con la violencia, despues de embargadas las naos, optó por el último recurso que podia sugerirle el deseo de no ver fracasar una vez más el éxito que ya creia seguro. Acudió á las prisiones, tanteó el ánimo de los criminales, alcanzó Provision Real mandando suspender el conocimiento de las causas de aquellos que le acompañarían, porque «para faser cosas complideras á nuestro »servicio, e para llevar la gente que ha menester en tres »carabelas que lleva, diz que es necesario dar seguro á »las personas que con él fuesen, porque de otra manera »no querian ir con él al dicho viaje; e por su parte me fué »suplicado que ge lo mandásemos dar, e Nos tuvimoslo »por bien.»

»Hubiera salido á la mar con bajeles de desecho, manejados por homicidas y robadores, segun era su empeño; así creen, ó fingen creer todavía, que salió muchos escritores extranjeros, poco amigos de la verdad histórica, y á ser cierto, triste resultado obtuviera aquella expedicion. Por fortuna, otra vez Huelva influyó en el asunto, ciñendo á su corona el lauro principal entre los que voy apuntando.

»En Pálos residia Martin Alonso Pinzon, «hombre de »gran corazon é para mucho, prudente é muy sabido de »las cosas de la mar. Tenía hacienda, que lo pasaba bien, »y era respetado y querido de los mareantes.» Porque es-

timára el juicio recto de Colon ; porque obrára en él la recomendacion de Fray Juan Perez, ó acaso más bien porque la aficion á retar el peligro, y el natural deseo de la fama, le excitáran, indiferente en un principio, ofreció despues su concurso al Almirante, y desde aquel momento todo fué sencillo y hacedero en los preparativos. El mismo Martin Alonso aparejó dos navíos tales, que, segun escribió Colon en su diario, á no ser tan buenos y tan bien pertrechados, no hubieran resistido el temporal sufrido á la vuelta. Buscó el tercero—en que habia de embarcar el Almirante—que regía uno de los más grandes hombres de mar de Cantabria ; sus hermanos, sus parientes, amigos y criados ; los más expertos pilotos, los marineros de más estima entraron á bordo en seguimiento de Pinzon, que éste era para ellos el verdadero jefe, la cabeza, la garantía de la empresa. Ni los barcos viejos embargados, ni la chusma que Colon habia podido juntar, hacian ya falta para nada.

»Llegado el 3 de Agosto de 1492—el dia memorable que celebra la Sociedad Onubense—y *antes de la salida del sol con media hora*, se agrupaban en la playa los ribereños del Odiel, atentos á la maniobra de los bajeles que zarpaban. Embarcó el Almirante en el batel de la capitana, despidiéndole con su bendicion el guardian de la Rábida, Fray Juan Perez ; rompiéronse á poco los juncos del entenal, y el manso viento de la tierra, que ondeaba el estandarte de Castilla, llenó las velas, en que se habia pintado el signo de la redencion. Lenta, majestuosamente, cual si el maderámen participára de la impresion de los hombres que sostenia ; la proa al hori-

zonte, teñido por los arreboles de la aurora, pasaron una tras otra ante los espectadores de la orilla la nao *Santa María* y las carabelas *Pinta* y *Niña*. Dejaron correr el llanto las mujeres, por agitar con la mano los pañuelos; elevaron las gorras los hombres; palmotearon los pequeñuelos, y en grito tres veces repetido, que confundía el dolor, la incertidumbre, la esperanza, el entusiasmo, el orgullo y la fe, madres y esposas, deudos y amigos, dieron el acostumbrado *buen viaje*. ¡Cómo latía el corazón de todos!

»El Almirante, impresionado como los otros, recobró primero el dominio del ánimo; entró en la chopa y empezó su diario escribiendo: «*Partimos viérnes 3 dias de Agosto de 1492 años, de la barra de Saltes.*»

»Este cuadro ha trasladado al lienzo el Sr. Gisbert, haciendo sus grandes dotes de pintor y su impericia náutica: queda otro reservado al arte de Apéles; la misma playa, la gente misma, al volver solitaria la *Niña* el 15 de Marzo siguiente, retratando el alborozo de unos, la ansiedad de los otros, el preguntar de todos, el asombro general viendo por vez primera indios, loros, iguanas, carátulas de oro, cocos, plumajes, hamacas, flechas, macanas, tabaco, linaloes y tantos otros objetos extraños.

»Inmarcesible aureola rodea la grandiosa figura del Almirante, cuyas proporciones de coloso van creciendo cuando más de léjos la miran las generaciones: no es de aquellas que para brillar necesitan que se amortigüe ó se apague toda otra luz, y justo es que en este día de remembranza se descubra la que irradian sus compañeros de viaje.

»No son ménos de admirar que el que, guiado por estudios profundos y por íntima conviccion, acometia una empresa con anticipado galardón, los que sin éste la afrontaron sólo por ser temerosa.

»Colon escribia al salir de Pálos : « Mandaron Vuestras Altezas á mí con armada suficiente me fuese á las dichas partidas de India, y para ello me hicieron grandes mercedes y me anoblecieron que dende en adelante yo me llamase Don, y fuese Almirante mayor de la mar Océana é Visorey y Gobernador perpétuo de todas las Islas y Tierra-firme que yo descubriese y ganase, y de aquí adelante se descubriesen y ganasen en la mar Océana, y así sucediese mi hijo mayor, y así de grado en grado para siempre jamas.»

»Martin Alonso Pinzon, á cuya influencia, dicho queda, se debió el armamento, adelantó al Almirante medio cuento de maravedís; puso las dos carabelas de su propiedad, su persona, las de sus hermanos, parientes y amigos. Supónese que entre ambos hubo trato de ganancias, único estímulo que se insinúa, y que es al mismo tiempo indicio de que el temor ó la desconfianza del resultado de la expedicion no pesaron en su criterio. Emprendida la navegacion, reparó en la mar la rotura del timon, avería cuya gravedad hubiera preocupado á otro de ménos corazon : fué constantemente á vanguardia como descubridor; con él consultaba diariamente el Almirante, y por su dictámen se varió el rumbo pocos dias ántes de descubrir la tierra. Alarmada la gente por la lejanía y por la constancia del viento, dijo siempre: *Adelante, aunque sea un año, asegurando algunos que su*

constancia superó á la de Colon, que tuvo momentos de duda. Se apartó del Almirante en la Española, exploró por sí, y se le acusa de haber querido regresar primero para ganar albricias del descubrimiento. Si así fuera, habrá de reconocerse que se consideraba capaz de encontrar su camino, como lo encontró, sin que otro le guiara; habrá de confesarse que era un gran marinero, que es una gran figura tambien en la historia del Nuevo Mundo. Injusto con él el Almirante, habiendo estampado primero en su diario «que era persona esforzada y de buen ingenio», y admirándose de que pudiera seguir despues de la rotura del timon, escribió más adelante, cuando el descubrimiento estaba hecho y le presentaba excusas de la separacion, por involuntaria, «que no sabía de dónde le hobiesen venido las soberbias á los Pinzones, no mirando la honra que él les habia hecho y dado.»

»Vicente Yañez Pinzon, capitan de la *Niña*, se mantuvo en su puesto en el viaje de ida; tomó á su bordo á Colon, perdida que fué la *Santa María*, y apenas de regreso en España, armando por su cuenta, se lanzó de nuevo al encuentro de las Indias, no por el camino que trazó el genoves, por otro que le pareció mejor, y lo era. Atravesó el primero la equinoccial por los mares occidentales; descubrió el imperio del Brasil, el rio Marañon, y corrió más de 600 leguas de la tierra firme, haciendo posteriormente otras exploraciones sobradas para inscribir su nombre al lado del de Colon, entre los de los más famosos inventores de tierras. Dióle honra póstuma el Emperador, ensanchando esa lista con los de

Martin Alonso, Andres Gonzalez Pinzon, Diego de Lepe, Miguel Alonso, Juan Rodriguez Mafrá, Diego Martin Pinzon, Alvaro Alfonso Nortes, Juan Pinzon, Alonso Gonzalez, todos ellos parientes, naturales y vecinos de la villa de Pálos, capitanes, pilotos y descubridores, otorgándoles por escudo de armas « tres carabelas al natural en la mar, e de cada una dellas salga una mano mostrando la primera tierra que así hallaron e descubrieron, e por orla unas áncoras e unos corazones. »

»El maestre y dueño de la nao *Santa María*, en que navegó el Almirante á la ida, Juan de la Cosa, vecino del Puerto de Santa María y natural de Santoña, dicho está (1), es autor de tres cartas de marear presentadas á los Reyes Católicos en los años de 1500 y 1503. La primera y única que se conserva es monumento geográfico, de eterna fama para el hábil piloto que la trazó. Siete viajes de exploracion hizo, hasta morir heroicamente á manos de los indios de la comarca de Cartagena. Se quejó Colon de que *andaba diciendo que sabia más que él.....*

»Dignos de secundar á estos tres capitanes eran los pilotos de las carabelas Pedro Alonso Niño, Bartolomé Roldan, Pedro de Ledesma, Sancho Ruiz y Cristóbal Garcia Xalmiento: los tres primeros se distinguieron en viajes sucesivos, extendiendo mucho los descubrimientos de la Tierra firme.

»En las probanzas hechas por el Fiscal del Rey en el

(1) *Disq.* II, lib. I.

pleito que siguió contra el almirante D. Diego Colon, hijo de D. Cristóbal, sobre las expediciones que éste hizo, se justificó que Juan Rodriguez Bermejo, natural de Lepe, marinero de la carabela *Pinta*, fué el primero que avistó la tierra del Nuevo Mundo en la isla Guanahani, correspondiéndole por tanto las albricias ofrecidas por los Reyes, que consistian en 10.000 mrs. anuales de renta por vida. El Almirante, cuya nao iba mucho de tras, se adjudicó esta honra, porque todas fueran suyas, y unida á las de almirante y virey, *por uno de esos favores frecuentes en las córtes*, percibió la renta de los ojos, que hubiera sido una fortuna para el pobre marinero. Renegó éste de la justicia humana, que le despojaba, y el despecho le hizo renegar tambien de la patria, marchándose á Marruecos, sin pensar que otra justicia inflexible da, más ó ménos tarde, á cada cual lo suyo.

»Dijo D. Fernando Colon, hijo é historiador del primer almirante, que con él salieron de Pálos en las tres carabelas *noventa hombres*; y porque fueran sabidos los nombres en este dia de alabanzas, he registrado los diarios, informaciones, cédulas y probanzas de las colecciones de Navarrete y de Muñoz, para formar la lista; pero contando con la de cuarenta individuos que quedaron en la isla Española, y fueron muertos por los indios, segun la publicó la Casa de la Contratacion de Sevilla, haciendo llamamiento á los herederos, sólo he logrado apuntar setenta y uno, en dos de los cuales, por falta de claridad en sus declaraciones, es dudoso si fueron en el primero, si en el segundo viaje. De todos modos, á falta de otra, pongo por final la relacion incompleta;

pero ántes cumple que en altísimo aprecio escriba otros nombres inseparables del de Colon en la fiesta onubense, aunque ni soñados existieron en vida del Almirante.

»El monasterio de la Rábida fué entregado á la piqueta demoladora por las leyes de desamortizacion, entre tantas otras grandiosas páginas de nuestra historia, joyas del arte antiguo, depósito de los frutos de la inteligencia en la Edad Media. Se hizo el remate á tiempo venturoso, en que pudieron adquirirlo los Serms. Señores Duques de Montpensier, y la patria les debe su conservacion cuidadosa; como les debe tambien la de la casa en que murió Hernan-Cortés, convertida por ellos en museo histórico; como le es deudora del monumento erigido cerca de Covadonga en el sitio en que, alzado Pelayo sobre el paves, quedó fundada la monarquía española.

«Conceda Dios tesoros á quien tan bien sabe emplearlos.

»Relacion de los individuos que acompañaron al almirante Colon en su viaje de descubrimiento del Nuevo Mundo, saliendo del puerto de Pálos el 3 de Agosto de 1492.

NAO «SANTA MARÍA».

Cristóbal Colon, almirante.

Juan de la Cosa, de Santofía, maestre.

Sancho Ruiz, piloto.

Maestre Alonso, fisico de Moguer.

Maestre Diego, contra maestre.

Rodrigo Sanchez de Segovia, veedor.

Pedro Gutierrez, repostero de estrados del Rey. (Quedó en la isla Española.)

Rodrigo de Escobedo, de Segovia, escribano. (Quedó en la Española.)

Diego de Arana, de Córdoba, alguacil. (Quedó en la Española.)

Rodrigo de Triana, marinero.

Rodrigo de Jerez, de Ayamonte.

Luis de Torres.

García Alonso.

Francisco de Huelva.

Rui Fernandez de Huelva. (Dudoso.)

CABABELA «PINTA».

Martin Alonso Pinzon, de Pálos, capitan.

Francisco Martin Pinzon, de Pálos.

Gomez Rascon.

Cristóbal Quintero.

Cristóbal García Xalmiento, piloto.

García Hernandez, de Pálos, dispensero.

Pedro de Ledesma, de Sevilla, piloto.

Diego Bermudez, de Pálos.

Francisco García Gallego, de Moguer.

Juan Rodriguez Bermejo, de Lepe.

Francisco García Vallejo, de Moguer.
Bartolomé Colin, de Pálos. (Dudoso.)

CARABELA «NIÑA».

Vicente Yañez Pinzon, de Pálos, capitán.
Pedro Alonso Niño, de Moguer, piloto.
Bartolomé Roldan, piloto.
Pedro de Villa, del Puerto de Santa María, marinero.

LOS QUE QUEDARON EN LA ISLA ESPAÑOLA.

Alonso Velez de Mendoza, de Sevilla.
Alvar Perez Osorio, de Castrojeriz.
Antonio de Jaen, de Jaen.
El bachiller Bernardino de Tapia, de Ledesma.
Cristóbal del Alamo, de Niebla.
Castillo, platero, de Sevilla.
Diego García, de Jerez.
Diego de Tordoya, de Cabeza de Vaca.
Diego de Capilla, de Almaden.
Diego de Torpa.
Diego de Mables, de Mables.
Diego de Mendoza, de Guadalajara.
Diego de Montalban, de Jaen.
Domingo de Bermeo.
Francisco Fernandez.

Francisco de Godoy, de Sevilla.
Francisco de Aranda, de Aranda.
Francisco de Henao, de Avila.
Francisco Jimenez, de Sevilla.
Gabriel Baraona, de Belmonte.
Gonzalo Fernandez de Segovia, de Leon.
Gonzalo Fernandez, de Segovia.
Guillermo Ires, de Galney (Irlanda).
Hernando de Porcuna.
Jorge Gonzalez, de Trigueros.
Juan de Urniga.
Juan Morcillo, de Villanueva de la Serena.
Juan de Cueva, de Castuera.
Juan Patiño, de la Serena.
Juan del Barco, del Barco de Avila.
Juan de Villar, del Villar.
Juan de Mendoza.
Martin de Logrosan, de Extremadura.
Pedro Corbacho, de Cáceres.
Pedro de Talavera.
Pedro de Foronda.
Sebastian de Mayorga, de Mayorga.
Tallarte de Lages, de Inglaterra.
Tristan de San Jorge.»

Reproduzco esta relacion porque hace notorio que la tercera parte, cuando ménos, de los hombres heroicos que acometieron una de las más grandes empresas de la historia universal eran nacidos en el interior de Castilla; en Avila, en Guadalajara, en Ledesma, muy léjos

del Océano, cuya extension ignorada habian los primeros de medir. Tras ellos, conducidos por Cortés, Pizarro, Hojeda, Alvarado, Nuñez de Balboa, Narvaez, Velazquez, Ponce de Leon, caudillos famosos, cuya cuna no acarició la brisa de la mar, una nube que abandonaba las montañas y los valles fué ansiosa en busca de aventuras y riquezas al Nuevo Mundo, á las Molucas, á las Filipinas, á cualquier parte que las naos se dirigian, sin que faltára nunca para ellas gente voluntaria y osada. ¿Quién será capaz de poner en relacion sus nombres y lugares oscurecidos? Sólo con los más señalados de aquella época y con los que en otras posteriores aparecen acompañados de las más altas dignidades en la armada, he formado sin esfuerzo ni cuidado especial la que sigue, que basta para mi propósito.

Relacion de algunos marinos distinguidos de tierra adentro.

NOMBRES.	EMPLEOS.	NATURALEZA.	ÉPOCA.
Adorno (José)....	Teniente general.	Jerez.....	1821
Adorno (Rafael)..	Jefe de escuadra.	Jerez.....	1793
Agar (Pedro)....	Idem.....	Santa Fe.....	1822
Aguiar (Martín)..	Capitan de mar..	Córdoba.....	1588
Aguilar Tablada (Agustín).....	Jefe de escuadra.	Montilla.....	1854
Aguirre (Juan Fran- cisco).....	Capitan de navío.	Donamaría....	1814
Alarcon (Mannel).	Brigadier.....	Caravaca.....	1834
Alava (Ignacio de).	Capitan general.	Vitoria.....	1817
Alava (Miguel Ri- cardo de).....	General.....	Vitoria.....	1843
Albornoz (Antonio).	Jefe de escuadra.	Ecija.....	1795
Alburquerque (Al- fonso de).....	Idem.....	Lorca.....	1775
Alcalá Galiano (Dionisio).....	Brigadier.....	Cabra.....	1805
Alvear (Diego)...	Idem.....	Montilla.....	1830
Andagoya (Pas- cual).....	Descubridor.....	Cuartango.....	1546
Araoz (Juan de)...	Teniente general.	Carmona.....	1807
Arellano (El Mar- qués de).....	Idem.....	Jerez de la Fron- tera.....	1809
Arca (Antonio de)	Capitan general.	Madrid.....	1798
Argote (Diego de).	Teniente general.	Córdoba.....	1810
Aristegui (Gabriel).			
— Conde de Mi- rasol.....	General.....	Jerez.....	1830
Aristizábal (Gabriel de).....	Teniente general.	Madrid.....	1805
Arnero (Francisco).			
— Marqués del Nervion.....	Capitan general.	Fuentes de An- dalucía.....	1866
Arqueadas (Luis)..	Capitan de navío.	Madrid.....	1798
Ayalde (Tomas de).	Teniente general.	Usurbil.....	1836
Azara (Félix de)...	Brigadier.....	Zaragoza.....	1805
Barahona (Juan de).	Capitan de mar..	Jerez.....	1586
Barreda (Blas de).	Teniente general.	Santillana.....	1767
Basurto (Antonio).	Brigadier.....	Jerez.....	1803
Basurto (Francisco).	Idem.....	Jerez.....	1836

NOMBRES.	EMPLEOS.	NATURALEZA.	ÉPOCA.
Bazan (Alvaro).— Marqués de Santa Cruz.....	Capitan general..	Granada.....	1588
Benavides (Enri- que).— Conde de Chinchon.....	Idem.....	Madrid.....	1700
Benavides (Juan de).....	General.....	Úbeda.....	1634
Beranger (Francis- co de).....	Jefe de escuadra.	Jerez.....	1841
Bitrian de Viamon- te (Juan).....	Almirante.....	Navarra.....	1634
Rocalan (Joaquin).	Teniente general.	Valladolid.....	1866
Bonifaz (Ramon)..	Almirante.....	Búrgos.....	1248
Brandariz (José)..	Teniente general.	Mabegondo....	1843
Brochero (Diego)..	Almte. general..	Salamanca....	1625
Bustamante (José).	Teniente general.	Ontaneda.....	1825
Bustillo (Fernando de).....	Jefe de escuadra.	Penilla.....	1828
Bustillo (José).— Marqués de Cas- tañar.....	Idem.....	Vargas.....	1810
Butron (Diego)...	Teniente general.	Medina Sidonia.	1842
Cabezas (Juan)...	Descubridor....	Grado.....	1550
Cabeza de Vaca (Facundo).....	Almirante gene- ral.....	Benavente....	1680
Cañaveral (Joa- quin).....	Teniente general.	Granada.....	1816
Caro (Pedro).— Marqués de la Romana.....	Capitan general.	Novelda.....	1808
Carranza (Cosme)..	Brigadier.....	Trucios.....	1845
Carrillo (Luis)....	Cuatralvo.....	Córdoba.....	1610
Casado de Torres (Fernando).....	Jefe de escuadra.	Cuenca.....	1829
Castejon (José)...	Idem.....	Agreda.....	1789
Centeno (Roque)..	Capitan general.	Calatayud....	1641
Ceballos (Ciriaco).	Capitan de navío.	Quijano.....	1806
Cienfuegos (José María).....	General.....	Almurgue....	1793
Ciscar (Francisco).	Jefe de escuadra.	Oliva.....	1833
Ciscar (Gabriel)...	Idem.....	Oliva.....	1829
Colipa (Juan Anto- nio de la).....	Idem.....	Bárcena.....	1771

NOMBRES.	EMPLEOS.	NATURALEZA.	ÉPOCA.
Colon (Pedro Manuel).—Duque de Veragua.....	Capitan general.	Madrid.....	1710
Córdoba (José)....	Teniente general.	Utrera.....	1809
Corcuera (Pedro Pablo).....	Jefe de escuadra.	Orduña.....	1802
Cornejo (Francisco).	Teniente general.	El Valle.....	1759
Cortés (Hernan).—Marqués del Valle.	Descubridor. ...	Medellin.....	1547
Chacon (Antonio).	Jefe de escuadra.	Ecija.....	1803
Chacon (Cárlas)...	Capitan de navío.	Madrid.....	1862
Daoiz (Fernando).	Teniente general.	Pamplona....	1808
Díaz (Juan)....	Jefe de escuadra	Osuna.....	1830
Delgado (Francisco).....	Idem.....	Utrera.....	1802
Deslobbes (Juan)..	Cap. de fragata..	Vitoria.....	1805
Diguja (José)....	General.....	Benavente....	1786
Dueñas (Marcelino).	Jefe de escuadra.	Medina del Campo.....	1851
Enriquez (Enrique).	General.....	Zamora.....	1661
Enrique (Fadrique).	Almirante.....	Rioseco.....	1497
Escalante (Juan de).	General.....	Potes.....	1580
Escudero (Francisco).....	Brigadier.....	Corella.....	1831
Espino (Juan)....	Idem.....	Jerez.....	1825
Esteibar (Francisco).....	Capitan.....	Mondragon....	1658
Estrada (Nicolás)..	Teniente general.	Villaviciosa...	1825
Ezquerria (José)...	Capitan de navío.	Tudela.....	1801
Feijó (Francisco)..	Almirante.....	Castro de Caldas.....	1642
Fernandez Florez (Ignacio).....	Jefe de escuadra.	Cangas de Tineo.	1857
Fernandez de Híjar.	Almirante.....	Zaragoza.....	1264
Fernandez de Navarrete (Martin).	Ministro del Consejo.....	Abalos.....	1844
Fernandez de Navarrete (Pedro)..	Almirante general.....	Navarrete.....	1711
Fidalgo (Joaquin).	Brigadier.....	Urgel.....	1820
Figueroa (Lope)..	General.....	Guadix.....	1585
Garaicoechea (Juan de).....	Almirante.....	Urdax.....	1691
Gamboa y Leiva (Pedro de).....	General.....	Arteaga.....	1626

NOMBRES.	EMPLEOS.	NATURALEZA.	ÉPOCA.
Garrote (Francisco).	General.	Córdoba.	1704
Garrote (Bartolomé).	Capitan.	Córdoba.	1688
Gaston (Miguel)..	Teniente general.	Bazan.	1797
Gayáncos (Tomás de).	Jefe de escuadra.	Casa de la Reina.	1794
Geraldino (Tomás).	Brigadier.	Jerez.	1797
Gil y Lémus (Francisco).	Capitan general.	Sotolongo.	1809
Gomendio (Anselmo).	Jefe de escuadra.	Osate.	1841
Gomez Barreda (Antonio).	Idem.	Saro.	1826
Gonzalez Bascourt (Vicente).—Marqués Gonzalez...	Capitan de navío.	Pamplona.	1762
Gonzalez de Fermosell (Cristóbal).	Capitan.	Zamora.	1540
Gonzalez Guiral (Diego).	Teniente general.	Córdoba.	1770
Guerra (Gabriel de).	Jefe de escuadra.	Jerez.	1800
Guirior (Manuel de).	Teniente general.	Aoiz.	1788
Gutierrez de la Concha (Juan)..	Brigadier.	Eslas.	1810
Gutierrez de los Rios. — Conde de Fernan Nuñez...	Capitan general.	Madrid.	1734
Herrera y Cruzat (Ramon).	Jefe de escuadra.	Villanueva de los Infantes..	1839
Herrera Dávila (Juan).	Idem.	Jerez.	1811
Hoces (Lope de)..	Almirante.	Córdoba.	1638
Hojeda (Alonso de).	Descubridor. ...	Cuenca.	1515
Hore (Rafael).	Jefe de escuadra.	Calatrava.	1808
Horna (Miguel de).	Almirante.	Pamplona.	1639
Hoyos (Francisco).	Jefe de escuadra.	Santa Maria del Llano.	1854
Hurtado de Corcuera (Pedro).	Idem.	Orduña.	1841
Ibañez de Corcuera (Joaquin).	Idem.	Luena.	1852
Ibarra (Diego)...	General.	Elgueta.	1673
Idiaquez (Alonso de).	Idem.	Azcoitia.	1633

NOMBRES.	EMPLEOS.	NATURALEZA.	ÉPOCA.
Isarbiribil (Marino de).....	Teniente de navío.....	S. Vicente Abanico.....	1809
Isasi (Antonio de).....	General.....	Eibar.....	1640
Jabat (Juan).....	Jefe de escuadra.	Ochagavia.....	1828
Jado Cagigal (Felipe).....	Teniente general.	Valle de Pas...	1825
Jordan (José).....	Jefe de escuadra.	Játiva.....	1836
Juan (Jorge).....	Idem.....	Novelda.....	1773
Juez Sarmiento (Estanislao)....	Idem.....	Madrid.....	1812
Larraspuru (Tomás de).....	Capitan general.	Azcoitia.....	1632
Leoz (Juan de)....	Almirante.....	Pamplona.....	1632
Lopez de Arriaran (Cristóbal).....	Idem.....	Ichaso.....	1510
Lopez de Carrizosa (Felipe).....	Teniente general.	Jerez.....	1798
Lopez de Mendoza (José).....	Brigadier.....	Jerez.....	1793
Lopez Pintado (Manuel). — Marqués de Torreblanca..	Teniente general.	Tembleque....	1745
Lozano (José).....	Jefe de escuadra.	Montánchez....	1865
Luyando (José)....	Ministro.....	Méjico.....	1834
Maldonado (Juan).	General.....	Salamanca.....	1613
Manrique de Lara (Inigo). — Conde de Aguilar.....	Capitan general.	Madrid.....	1733
Marin (José).....	Teniente general.	Prado.....	1750
Melgarejo (Francisco).....	Idem.....	Madrid.....	1820
Mesía de la Cerda (Pedro). — Marqués de la Vega de Armijo.....	Idem.....	Córdoba.....	1783
Micheo (Pedro)....	Idem.....	Saldias.....	1865
Miranda (José)....	Idem.....	M.ª de Santander	1828
Montalvo (Lorenzo). — Conde de Macusaiges.....	Intendente.....	Valladolid.....	1778
Montejo (Francisco).....	Descubridor....	Salamanca.....	1539
Montes de Oca (Manuel).....	Ministro.....	Medina Sidonia.	1841

NOMBRES.	EMPLEOS.	NATURALEZA.	ÉPOCA.
Montes (Francisco).	Teniente general.	San Mamés....	1817
Morales (Vasco de).	Idem.....	Córdoba.....	1808
Morales (Francisco Javier).— Conde de Morales de los Ríos.....	Idem.....	Córdoba.....	1815
Morillo (Pablo)...	Idem.....	Fuentes Secas..	1830
Mourelle (Francisco).....	Jefe de escuadra.	Cosme.....	1820
Muñoz (Juan Bautista).....	Cosmógrafo.....	Museros.....	1799
Muñoz (Francisco).	Teniente general.	Almagro.....	1807
Muñoz de Velasco (Santiago).....	Jefe de escuadra.	Entrambasaguas	1791
Niño (Pero).....	Capitan mayor..	Valladolid.....	1472
Núñez de Balboa (Vasco).....	Descubridor....	Jerez de los Caballeros....	1515
Núñez Cabeza de Vaca (Alvar)...	Idem.....	Benavente.....	1407
Núñez Gaona (Mannuel).....	Teniente general.	Rioseco.....	1813
Obregon (José Ramon).....	Brigadier.....	Molledo.....	1825
Obregon (Pedro)..	Teniente general.	Logroño.....	1809
O'Carol (Antonio).	Idem.....	Córdoba.....	1790
Olaeta (Ignacio)...	Idem.....	Guernica.....	1817
Ordás (Diego de)..	Descubridor....	Castroverde....	1547
Orduña (Francisco).	Idem.....	Orduña.....	1519
Osorio (García)...	Idem.....	Ocaña.....	1565
Otero (Nicolas)...	Cap. de fragata..	Santiago.....	1811
Padilla (Martín).— Conde de Santa Gadea.....	Capitan general.	Calatañazor....	1601
Pareja (Antonio)..	Brigadier.....	Cabra.....	1813
Perez de Amezqueta.....	Capitan.....	Vergara.....	1604
Perez de Grandallana (J.).....	Teniente general.	Jerez.....	1807
Perez de Grandallana (Simón)...	Idem.....	Jerez.....	1868
Perez de Guzman (Alonso).....	Capitan general.	Madrid.....	1708
Perez de Herrera (Cristóbal).....	General.....	Salamanca....	1580

NOMBRES.	EMPLEOS.	NATURALEZA.	ÉPOCA.
Perez de Olazabal (Martin).....	General.....	Vergara.....	1602
Pilon (Antonio)...	Jefe de escuadra.	Monzon.....	1826
Pimentel (Diego)..	General.....	Benavente.....	1624
Pizarro (Francisco).	Descubridor.....	Trujillo.....	1520
Pizarro (José)....	Teniente general.	Zamora.....	1786
Ponce de Leon (Ignacio).....	Idem.....	Jerez.....	1789
Ponce de Leon (Juan).....	Descubridor.....	Campos.....	1517
Porter y Casanate (Pedro).....	Almirante.....	Zaragoza.....	1643
Posada (Antonio)..	Teniente general.	Villaviciosa....	1795
Posada (José)....	Idem.....	Villanueva.....	1787
Quevedo (Diego)..	Jefe de escuadra.	Jerez de los Caballeros....	1760
Quiñones (Francisco de).....	General.....	Benavente.....	1680
Quiroga (Diego)..	Jefe de escuadra.	S. ^a M. ^a de Nieva.	1798
Riquelme (Francisco).....	Brigadier.....	Jerez.....	1808
Riva (Alonso de la).	Jefe de escuadra.	Manzaneda....	1844
Rivera (Francisco).	Almirante.....	Toledo.....	1620
Romarate (Jacinto).	Jefe de escuadra.	Sodupe.....	1835
Romero y Landa (José).....	Teniente general.	Galarosa.....	1807
Ruesta (Francisco).	Piloto mayor....	Barbastro.....	1674
Sada (Miguel).— Conde de Clavijo.	Teniente general.	Tudela.....	1741
Saez de la Guardia (N.).....	Jefe de escuadra.	Moreda.....	1831
Salcedo (Blas)....	Capitan de navío.	Alcarria.....	1810
Sanchez Bort (Julian).....	Idem.....	Cuenca.....	1786
Sande (Francisco).	General.....	Cáceres.....	1579
Santisteban (Francisco).....	Jefe de escuadra.	Antequera....	1797
Sesma (Alberto)..	Brigadier.....	Corella.....	1805
Sesma (Baltasar)..	Jefe de escuadra	Corella.....	1800
Solano (José).—Marqués del Socorro.	Capitan general.	Zurita.....	1806
Somodevilla (Zenon).—Marqués de la Ensenada..	Ministro.....	Hervias.....	1781

NOMBRES.	EMPLEOS.	NATURALEZA.	ÉPOCA.
Soto y Aguilar (Juan).....	Teniente general.	Zaragoza.....	1796
Sousa (Miguel de).	Idem.....	Córdoba.....	1812
Stuard (Pedro).— Marqués de San Leonardo.....	Capitan general.	Madrid.....	1792
Tejada (Félix de)..	Idem.....	Arévalo.....	1817
Tilly (Everardo).— Marqués de Tilly.	Idem.....	Villalva.....	1795
Tiscar (Antonio)..	Jefe de escuadra.	Aguilar.....	1843
Topete (Juan de Dios).....	Teniente general.	Moron.....	1828
Topete (Ramon)..	Jefe de escuadra.	Moron.....	1822
Torres (Cárlos).— Marqués de Are- llano.....	Idem.....	Jerez.....	1814
Torres (Manuel)..	Teniente de navío	Huesca.....	1801
Toledo (García de). —Marqués de Vi- llafranca.....	Capitan general.	Villafranca....	1514
Toledo Osorio (Fa- drique de).—Mar- qués de Villa- franca.....	Idem.....	Madrid.....	1634
Ugarte (Tomás de).	Jefe de escuadra.	Zafra.....	1802
Urdanegui (Juan de). — Marqués de Villaverde...	General.....	Orduña.....	1682
Urdaneta (Andres de).....	Descubridor.....	Villafranca....	1559
Urrutia (Diego de).	Almirante.....	Valmaseda....	1625
Vacaro (Antonio María).....	Jefe de escuadra.	Madrid.....	1789
Valdés (Antonio)..	Capitan general.	Búrgos.....	1816
Valdés (Diego de).	Almirante.....	Fresno.....	1572
Vallabriga (Luis)..	Teniente general.	Zaragoza.....	1803
Varela (José).....	Jefe de escuadra.	Villaredo.....	1792
Vargas (José)....	Idem.....	Cabra.....	1830
Vasco (José).— Marqués de la Conquista.....	Idem.....	Ronda.....	1805
Vazquez Mondra- gon (Francisco).	Teniente general.	Antequera.....	1816
Vega Bazan (Juan).	General.....	Valladolid....	1639

NOMBRES.	EMPLEOS.	NATURALEZA.	ÉPOCA.
Vega Cabeza de Vaca (Manuel)....	General.....	Benavente.....	1609
Vega Garrocho (Andrés).....	Almirante.....	Gibraleon.....	1604
Velasco (Estanislao).....	Teniente general.	Madrid.....	1806
Velasco (Luis de)..	Capitan de navío.	Noja.....	1762
Velez de Guevara (Baltasar).....	Teniente general.	Madrid.....	1724
Velez de Guevara (Beltran).— Duque de Nájera...	Capitan general.	Madrid.....	1701
Villalobos (Gabriel de).....	Almirante.....	Cuenca.....	1682
Villavicencio (Felipe).....	Jefe de escuadra.	Medina Sidonia.	1831
Villavicencio (Juan María).....	Capitan general.	Medina Sidonia.	1830
Villavicencio (Rafael).....	Jefe de escuadra.	Medina Sidonia.	1810
Villena (Mannelde).— Marqués del Real Tesoro.....	Teniente general.	Zamora.....	1790
Yañez (Juan Vicente).....	Jefe de escuadra.	Granada.....	1804
Zarauz (Joaquin)..	Capitan de navío.	Lucena.....	1810
Zavala (Pedro de).	General.....	Vergara.....	1662
Zuazola (Lorenzo de).....	Idem.....	Azcoitia.....	1620
Zubiaur (Pedro)...	Almirante.....	Cenarruza.....	1593

Indica esta lista que los habitantes de la Península, sin limitacion á los de la costa, están dotados de aptitud especial para la vida azarosa de mar, lo mismo en los tiempos modernos que en todos los anteriores, descubriendo el observador inalterable un espíritu aventurero, que se sobrepone al amor local, tan fuerte en sí, y que mantiene constante emigracion trasatlántica á pesar de la decadencia de nuestra marina y del abandono de las grandes empresas de comercio ó colonizacion. Es deduccion ésta importante, porque contra ella y contra toda razon, la moda, que no solamente impone la caprichosa modificacion del vestido, del habla y de las costumbres, sino que alcanza en su dominio á las ideas, va poniendo en boga la de que *no es España, ni puede ser, nacion marítima*.

A contestarla están principalmente dedicadas las DISQUISICIONES NÁUTICAS, y el que haya tenido la paciencia de leerlas juzgará de la confusion lastimosa que de los efectos y las causas hacen los poco reflexivos que admiten como axiomática semejante paradoja.

El resumen de estos libros hace evidente que ántes del descubrimiento del Nuevo Mundo, ántes tambien de la unidad nacional, la marina de Castilla, mejor dicho, la marina de los pueblos del Cantábrico, sin dependencia del Estado, libre en sus operaciones, señoreaba los mares del Norte y sostenia un comercio floreciente, constituyendo imponente fuerza, que se imponia á sus rivales, dando riqueza y poder á la nacion. Otro tanto acontecia en Aragon, cuyas naves, no llenas con los productos que de Oriente affluian al Mediterráneo, seguian el ca-

mino del cartaginés por la costa africana, en busca de más trueques lucrativos; y así en uno y otro extremo de la Península sonaba sin cesar el mallo del calafate; era toda la costa un astillero, en que la vida industrial y la vida comercial aunadas multiplicaban la población, aguzaban el entendimiento y acrecentaban el bienestar con el trabajo. A la par del progreso de la arquitectura naval, llegaba á ser arte la práctica rudimentaria de la navegacion, y ciencia la del piloto, que se formaba en escuelas teóricas, perfeccionando sucesivamente las cartas y los instrumentos, regimentando la astronomía Náutica, codificando las reglas del cambio y la transaccion, preparando, en fin, los elementos con que á poco se habia de rodear el globo sublunar descubriendo todos sus misterios.

Entónces un extranjero que traducia el Arte de Medina, como otros habian de copiar los de fábricas y arqueamientos de naos, exclamaba asombrado: «¡ Oh, feliz nacion española, cuán digna eres de loor en este mundo (1)! » Y es que España era, como debia ser por la privilegiada situacion y longura de su litoral, y por la espontaneidad de sus naturales, la primera de las naciones marítimas del mundo.

Mas hé aquí que á medida que el territorio fraccionado se amalgama; que la autoridad se afirma y unifica; que una sola mano centraliza el Gobierno del Imperio inmenso que las naves ensancharon, las naves mismas disminuyen; se detiene la marcha rápida de la ciencia

(1) Nicolas Nicolai.— Véase lib. iv, pág. 7.

que las creó y olvidados en absoluto los principios, llega ocasion de buscar maestros extranjeros para que se construya una galera en Barcelona.

¿Por qué mudanza tal? Esto han de estudiar los que niegan la condicion marítima de nuestro país sin poder negar su pasado. En los documentos reunidos en la presente coleccion hallarán la verdadera causa.

FIN

ÍNDICE GENERAL

DE

PERSONAS NOMBRADAS EN LAS DISQUISICIONES NAUTICAS (1).

-
- Abajo*, Cárlos María de, ingeniero. v, 143, 267.
Abarca Maldonado, Fernando de. i, 219.
Abdel Halin, historiador árabe, menciona la artillería y sus efectos. i, 17.
Abreu, Cárlos de. Su tratado sobre presas marítimas. iii, 11, 56.
Acevedo, Antonio de. v, 267.
Acevedo, Francisco. vi, 215.
Acosta, Benito de, piloto. vi, 536.
Acosta, Juan, constructor. v, 267.
Acuña, Juan de, capitán general de artillería. vi, 476, 500.
Afan de Rivera y Portocarrero, Pero, marqués de Tarifa, conde de Molares, duque de Alcalá, adelantado de Andalucía y virey de Nápoles. Expedición contra Orán. Medalla. i, 342.
Agote, Manuel. iii, 350; vi, 308, 427.
Agramonte, Juan de. vi, 310, 404.
Agüero, Pedro, asentista. v, 235, 390.
Aguiar, Francisco de Paula. iv, 184.
Águila, José del, constructor. v, 268.
Águila, Juan, maestre de campo. vi, 214.
Águilar, Antonio de. vi, 600.
Aguirre, Tomás de, contador de las galeras. iii, 246.
Aguirre Landa, Pedro de. vi, 333.
Aguirre de Tejada, Patricio. Escribió la relación del viaje de venida á España de D. Alfonso XII. i, 420.
Aizpurua, Jerónimo. v, 268.
Aizpurua y Chevete, Miguel de, constructor. v, 268.
Álava, Diego de, autor de la *Nueva Ciencia de Artillería*. i, 43.
Álava, Ignacio María de. iii, 420; iv, 149; vi, 622.
Alba, Andrés de, arqueador. v, 148.
Albino, Agustín. iv, 168.

(1) Los números romanos indican los tomos, y los árabes las páginas.

- Albistur*, Domingo de, capitan. vi, 366, 373.
- Alburquerque*, Duque de. Véase Cueva.
- Alcalá*, Duque de. V. Afán de Rivera.
- Alcalá*, Jerónimo de, detractor de la mar. II, 84, 111; III, 197.
- Alcalá Galiano*, Dionisio. vi, 568, 622.
- Alcántara*. iv, 22.
- Alcántara*, Fr. Tomás. vi, 537.
- Alcantarilla*, Andrés. iv, 21.
- Alcega*, Diego de, almirante. i, 354.
- Alcoforado*, Francisco. iv, 286.
- Alcudia*, Conde de. V. Fernandez de Contreras.
- Alcudia*, Duque de. V. Godoy.
- Aleman*, Mateo. Describió la vida de la galera. II, 92.
- Alfonso X el Sabio*. Descripción de los navios que dió en las Partidas. i, 94. Nao y galera de metales preciosos. i, 117. Banderas. i, 245. Orden de la Banda. i, 260. Banderas de las galeras. i, 301. Libros del saber de astronomía. iv, 22.
- Alfonso*, el Príncipe, guardia marina. i, 401. Proclamación y venida á España. Medalla. i, 420.
- Almansa*, Rodrigo de, constructor de bombardas. i, 38.
- Alonso I de Aragon*. Conquista á Zaragoza en 1117 y toma piezas de artillería. i, 17.
- Alonso, rey de Aragon*. v, 134.
- Alonso V de Aragon*. Artillería de su galera real. i, 32. Alistamiento de su armada. i, 308, 319. Expediciones. 330. Medallas. 333.
- Alonso XI*. Pelota que usó en el sitio de Algeciras. i, 17. Embarcaciones. i, 95. Banderas. i, 256.
- Alonso*, Juan. iv, 56, 203, 205.
- Alonso*, Miguel, capitan y descubridor. i, 109.
- Alvarado*, Jorge de. v, 357.
- Alvarado*, Pedro de. v, 356.
- Alvares*, Cosme, general. v, 248, 251.
- Alvares de Córdoba*, Fernando, inventor de un mecanismo contra los brulotes. v, 349.
- Alvares de Toledo*, Alonso. iv, 10.
- Alzate*, Antonio de. Construyó en Barcelona el vaso de la galera Real de D. Juan de Austria, y lo llevó á Sevilla para decorarlo. i, 183; v, 268.
- Alzate*, Felipe de, constructor. v, 268.
- Alsube*, Domingo. v, 407.
- Amadeo de Saboya*. Medalla de su venida á España. i, 415.
- Amás*, Antonio de. v, 268.
- Amasa*, Juan de. v, 382.
- Ambelo*. iv, 281.
- Amesqueta*, Joan de, capitan. v, 268, 376.
- Amesqueta*, Martin. v, 269.
- Amesqueta*, Pedro de. vi, 414.
- Amores*, Juan de. iv, 286.
- Andalouza*, piloto. vi, 340.
- Anestares*, Gabriel de. iv, 75, 186.
- Angeles*, José. i, 160.
- Ansorregui*, Juan de, capitan. -vi, 377.
- Antelo*, Andres. iv, 92.
- Añino*, José María. iv, 180.
- Aragon*, Octavio de. III, 270.
- Aramburu*, Antonio de. vi, 333.
- Aramburu*, Márcos de. v, 345; vi, 219.
- Aramburu*, Pablo de, capitan. vi, 367, 368.
- Arana*, Martin de, capitan. v, 269, 385.
- Arbelais*, Juan de. vi, 299.
- Arce*, Antonio de. v, 181, 351.
- Arce*, Gabriel de. v, 269.
- Arce*, Pedro de. vi, 437, 460.
- Arcos Villalta*, Pedro de, secre-

- tario del Duque de Fernandina. III, 54.
- Aréjula*, Juan de. VI, 602, 605.
- Ares de Sea*. VI, 316.
- Argote*, Vicente de, general de las galeras. I, 223, 235; III, 122.
- Argote y Aguayo*, Diego de. VI, 270.
- Arias*, Cristóbal, capitán. VI, 377.
- Arias Dávila*, Pedro. III, 22, 204; v, 299.
- Arias de Loyola*, El Dr. Juan. IV, 124, 202, 205, 207; v, 150; VI, 299.
- Arias Miravete*, Fr. José. IV, 121.
- Aristizabal*, Gabriel de. III, 302, 322, 448; VI, 622.
- Ariamendi*, Antonio de. v, 269.
- Armas*, Baltasar de, piloto. VI, 558.
- Armero*, Francisco, marqués del Nervion. III, 436; IV, 188; VI, 622.
- Armona*, José Antonio. IV, 390.
- Aróstegui*, Martín de. v, 397; VI, 413.
- Aróstegui*, Pedro de. v, 270, 394.
- Arramendi*, Bartolomé de. v, 270.
- Arriaga*, Julian de, el Bailío. III, 136; v, 176.
- Arrillaga*, Estéban de. v, 270.
- Arriola*, Andres de, general de galeones. Naufragio. II, 172.
- Arriola*, Francisco, constructor. v, 23, 84, 270.
- Arsenio*, Gualtero. IV, 22.
- Arsila*, Miguel de. VI, 249.
- Ariteaga*, Aparicio, constructor. v, 56, 379.
- Ariteaga*, Ignacio. VI, 538.
- Artieta*, Inigo de, general de Armada. I, 108; II, 171; v, 354.
- Aradun*, Andres de. v, 270.
- Arzueta*, José, constructor. v, 246, 270.
- Asensio*, Vicente, instrumental. IV, 53, 71.
- Asuncion*, El P. Antonio de la. VI, 558.
- Ataide*, Antonio de. IV, 287.
- Austria*, Juan de, hijo del Emperador. Su galera. I, 181, 237, 239. Estandarte de la Liga. I, 321. Victoria de Lepanto. I, 343. Medalla conmemoratoria. I, 344. Jornada de Túnez. Medalla. I, 348. Hospital del Puerto. III, 225, 246, 268. Su muerte. 360; v, 343.
- Austria*, Juan de, hijo de Felipe IV. Sus servicios. Medallas. I, 293, 311, 359; III, 57, 450; VI, 243.
- Autran*, Ciprian, constructor. v, 270, 343, 402.
- Avellaneda*, Lope de. v, 367.
- Ayala*, Juan de, maestro dorador de las galeras. I, 205.
- Ayala*, Juan Manuel de. VI, 569.
- Ayans*, Jerónimo de. IV, 207.
- Ayolas*, Juan de. VI, 596.
- Ayunes*, Juan de. VI, 283.
- Asara*, Félix de. II, 443, 452; IV, 385; VI, 537, 622.
- Ascárate*, Bartolomé de, capitán de galeras. I, 236.
- Asconovieta*, Juan de. v, 297.
- Asconovieta*, Martín de. v, 271.
- Ascorra*, Estéban de. VI, 333.
- Baeza*, Gaspar de, pintor de banderas. I, 320.
- Bala*, Juan Miguel, almirante. VI, 240.
- Balansó*, Juan, patron. Combate glorioso. Medalla. I, 382.
- Baleato*, Andres. VI, 568.
- Baleato*, José María. IV, 72.
- Ballesteros*, fundidor. VI, 500.
- Ballesteros*, Pedro. IV, 54.
- Baneros*, Vicente. v. 358.

- Bañuelos*, Manuel de, almirante general. III, 71.
- Baraona*, Agustín de, capitán. v, 109; vi, 223.
- Barbosa*, Fructuoso. vi, 472.
- Barbuda*, Luis Jorge de la. iv, 70.
- Barcáiztegui*, Ventura. vi, 569.
- Barceló*, Antonio. Mandó las fuerzas sutiles en el sitio de Gibraltar y propuso tomar la ciudad al abordaje. I, 156, 164. Devoción. III, 261. Enterramiento. 401; v, 209.
- Barleta*, Cristóbal. vi, 538.
- Barreda*, Baltasar, capitán. v, 271.
- Barreda*, Blas de, jefe de escuadra. III, 228.
- Barreda*, Francisco de. iv, 230, 414.
- Barrera y Ariño*, José, ingeniero. v, 271.
- Barrero*, Francisco. Instrucciones que le dirigió el Marqués de la Ensenada. I, 13.
- Barrios*, Jacinto José. v, 255.
- Barroeta y Aldamar*, Joaquín. III, 352.
- Barros*, Cristóbal, superintendente de naos. v, 20, 25, 47, 49, 53, 149, 150, 238, 271, 362, 364, 366; vi, 209, 319, 407, 408.
- Bartholoni*, Manuel. iv, 110.
- Bartolosi*, Vicente, general. v, 105, vi, 247.
- Bastidas*, Rodrigo. Sus expediciones. I, 60, 69; III, 449.
- Basurto*, Antonio, comandante de una flotante. I, 160.
- Bautier*, Juan, fundidor. vi, 500.
- Bayona*, Marqués de, hijo del Marqués del Viso, teniente general de las galeras de España en 1666. Merced que le hizo S. M. I, 232.
- Bauzá*, Felipe. III, 428; iv, 319, 333, 336, 343.
- Bazan*, Alonso. III, 364; v, 24, 274, 368.
- Bazan*, Alvaro de. Jornada de Túnez. I, 335. Su invención de galeones. v, 13. Asientos con el Emperador. 14. Viaje á Inglaterra. 18, 147, 274, 360, 446.
- Bazan*, Alvaro de, marqués de Santa Cruz. Su galera. I, 186. Fanal. I, 238. Bandera. I, 322. Enterramiento. 364. Retrato. 365. Su invención de fragatas. v, 23, 29, 135, 148, 274, 486; vi, 579, 623.
- Bazan*, Antonio, herido en el combate con Pié de Palo. II, 230.
- Bazan y Benavides*, Enrique, marqués del Viso y de Bayona, capitán general de las galeras de España. I, 231; II, 126.
- Belmonte*, Alejandro. vi, 568.
- Beltran*, Juan. iv, 277.
- Bellefontaine*, el baillo, teniente general. III, 124.
- Bellver*, Ricardo. III, 346.
- Benavides*, Juan de, general de galeones. Combate desgraciado. II, 173, 276, 278. Suplicio. 285.
- Benedicto*, Juan Bautista. v, 275.
- Berardi*, Juanoto. v, 354.
- Berastegui*, Pedro de. vi, 283.
- Berlinguero*, Alejo. vi, 586.
- Berthoud*, Fernando. iv, 147, 163.
- Billeter*, Alberto. iv, 115.
- Blanafor*, Juan de. v, 275.
- Blanco*, Joaquín. vi, 568.
- Blanco*, Juan Bautista. vi, 270.
- Blas*, Fernando, piloto. vi, 522.
- Bocanegra*, Ambrosio. Usó de artillería en el combate naval de la Rochela. I, 28. Se acuñó medalla. 329.
- Bodega y Cuadra*, Juan Francisco de la. vi, 538.

- Boenechea*, Domingo. vi, 568.
Bohorques, Pascual de, teniente general de artillería. iii, 139.
Bolaños, Francisco de, piloto mayor. vi, 568.
Bona, Casimiro, ingeniero. v, 275.
Bonel, Micer Niculoso, patron del almirante D. Fadrique. i, 306.
Bonfante, Antonio. iv, 172, 179.
Boni, Juan Felipe. Patron de nao armada de lombardas en 1041. i, 30.
Bonifaz, Ramon. iii, 307; vi, 278, 623.
Boquin, Rafael. v, 445.
Borja, Francisco de. iii, 302; v, 181.
Borjas, Miguel. iv, 74.
Bouguer, ingeniero frances. v, 147, 176.
Bouyon, Honorato, ingeniero general. v, 275, 340.
Bozo, Juan. v, 397.
Boyer, Juan Pedro, constructor. v, 276.
Brasi, Andrea. v, 276.
Bravo de Hoyos, Juan. v, 386.
Bretandona ó Bretendona, Martin. Su nao. i, 175; v, 18.
Brixuela, Mateo de. Escribió *La Vida de la galera*. ii, 10.
Brochero, Diego, almirante general. ii, 174; v, 58, 59, 72, 74, 150, 280, 378, 380, 381, 382; vi, 36, 37, 108, 214, 623.
Bryant, Eduardo, ingeniero. v, 172, 180, 277.
Bryant, Eduardo. iv, 402.
Bryant, Fulgencio. Salvamento de náufragos. i, 399.
Bryant, Tomás, ingeniero director. v, 280.
Bucareli y Ursua, Francisco de P., teniente general. vi, 548, 551.
Burgués, Pedro, herrero de Barcelona, compositor de lombardas. i, 37.
Bustamante y Guerra, José. iii, 302.
Bustillos, José María de, conde de Bustillos. iii, 437.
Bustinsoro, Francisco. v, 280.
Busturia, Pedro de. v, 280, 366.
Caamaño, Jacinto. iv, 343.
Cabeza de Vaca, Facundo Andres. v, 390.
Cabezas de Grado, Juan, piloto. vi, 523.
Caboto, Sebastian. iv, 278; vi, 314, 342, 521, 538.
Cabrera, Bernardo de. Sus Ordenanzas. i, 233, 302; iii, 21.
Cadereita, Marqués de. V. Diaz de Armendariz, Lope.
Cahel, Guillermo, maestro de armar. v, 172.
Calaf, Clemente. vi, 568.
Caloiro y Oliva, Jacobo. iv, 284.
Caloiroy Oliva, Plácido. iv, 283, 284.
Callejas, Juan, piloto. vi, 539.
Camacho, Joaquin. vi, 568.
Camarasa, Marqués de. V. Gomez de los Cobos.
Cambi, Bernardo, asentista. v, 236.
Campillo, José del. v, 238, 280.
Campos, Juan, piloto mayor. iv, 60.
Campos, Juan de, capitán. ii, 238, 239, 310.
Camfuzano, Juan, secretario del Marqués de Santa Cruz. iii, 237.
Canel, Sebastian. vi, 548.
Canelas, Juan. iv, 81.
Canelas, Julian. iv, 179.
Cano. V. Elcano.
Cano, Tomé. iv, 239; v, 19, 73, 281, 469; vi, 36.
Cánovas del Castillo, Antonio. Escribió *De la Escarapela roja y de las banderas y divisas*

- usadas en España.* I, 262, 323, 281; VI, 577.
- Capmany y de Montpalau*, Antonio, autor de las *Cuestiones críticas*, I, 14, 106, 290, 308.
- Caracena*, Marqués de. V. *Ibarra*, Carlos de.
- Carasa*, Gaspar de, capitán. II, 230, 239, 309.
- Carbó*, Pedro, recibidor de lombardas. I, 38.
- Cardel*, Martín, capitán. VI, 363, 378.
- Cárdenas*, Alfonso María de. V, 281.
- Cárdenas*, Luis de. VI, 524, 539.
- Cárdenas*, José de, duque de Maqueda y de Najera. III, 303.
- Cardenosa*, El Marqués de. II, 231. Gobernador del tercio embarcado. 239, 247, 309.
- Carderera*, Valentín. III, 340, 346, 353, 364, 365.
- Cardona*, Juan de, capitán general. III, 35.
- Cardona*, Juan de: v, 238, 281.
- Cardona*, El Conde de, almirante. I, 310.
- Cárlos*, archiduque de Austria, pretendiente al trono de España. Medallas. I, 367, 368, 371, 372, 374, 376.
- Carlos II*. Medalla. I, 361; v, 140.
- Cárlos V*. Jornada de Túnez. I, 174. Su pendon. I, 290. Expedición. I, 334. Medalla. 336, 340; II, 50. Creó las flotas de Indias. 167. Frase memorable. 272. Relojería. IV, 96. Armamentos navales. v, 9, 36.
- Caro y Sureda*, Pedro, marqués de la Romana. III, 419; VI, 623.
- Carpio*, Juan José, dibujante. v, 110.
- Carquisano*, Sebastian de. v, 281.
- Carransa*, Cosme. IV, 230.
- Carranza*, Juan. IV, 230.
- Carrasco*, Francisco. VI, 316, 507.
- Carrillo*, Fernando, marqués de Villafiel. Instrucciones que dió. I, 303; III, 105. Noticias de su vida. 161; v, 103.
- Carrillo de Albornoz*, Pedro. VI, 539.
- Carvajal*, Luis de. v, 360; VI, 318, 405, 406.
- Carvajal*, Juan de, del Consejo de S. M. II, 238, 253.
- Casado de Torres*, Fernando, ingeniero director. v, 281; VI, 623.
- Casas*, Simón de las. VI, 605.
- Casinas*, Marqués de. v, 396.
- Castañó*, Antonio, almirante. v, 281.
- Castañó*, Juan, almirante. v, 282, 391, 394.
- Castejon*, Pedro, general. v, 179, 181, 251, 254, 407.
- Castellanos*, Antonio. VI, 568.
- Castello*, Juan Bautista (el Bergamasco), arquitecto y pintor. Hizo la traza de los adornos de la galera de D. Juan de Austria. I, 183; v, 282.
- Castillo*, Domingo del, piloto. VI, 540.
- Castillo*, Pedro Agustín del. VI, 540.
- Castrejon*, el Capitán. VI, 472.
- Castro*, Adolfo de, historiador. v, 252.
- Castro*, Antonio de, maestroador de las galeras. I, 205.
- Castrofuerte*, Marqués de. VI, 500.
- Catalan*, Pedro. v, 372.
- Ceballos*, Ciriaco. VI, 568.
- Cedillo*, Pedro Manuel. IV, 17, 36, 229; v, 164, 282, 396.
- Celi*, José María. VI, 568.
- Centenera*, Vizconde de. Véase *Ibarra*.
- Centeno*, Roque, general de ga-

- leones. Naufragio. II, 72, 310; v, 105, 282; vi, 623.
- Cepeda*, Fernando de. Escribió relacion del combate con Pié de Palo. II, 305.
- Cepeda*, Pedro de. v, 282.
- Cerda*, Luis de la. vi, 282.
- Cerda*, Jerónimo Luis de la. I, 220.
- Cereceda*, Andres de. vi, 524, 540.
- Cervantes*, Miguel de, soldado de Lepanto. Medalla. I, 347; II, 90, 112, 119, 151, 241, 429; III, 19, 23; IV, 118.
- Cevicos*, Juan. IV, 60.
- Cierto*, Andrés. vi, 568.
- Cifre*, Jerónimo. v, 282.
- Cigarroa*, Juan de. v, 282.
- Ciscar*, Francisco, jefe de escuadra. v, 283; vi, 623.
- Ciscar*, Gabriel. III, 422; IV, 20, 270; v, 283; vi, 623.
- Clariana*, Antonio de. v, 283.
- Clavijo*, Rafael, ingeniero director. v, 284.
- Clonar*, Conde de. v, 256.
- Cobo Ruiz*, José. IV, 232, 258.
- Cobos*, Francisco de los, secretario del Emperador. II, 7, 12.
- Coig*, Claudio. vi, 568.
- Colell*, Pedro, capitán. v, 284.
- Colina*, Joaquin Antonio de la. v, 407.
- Coloma*, Pedro, secretario del Príncipe Filiberto. III, 219.
- Colombres*, Álvaro de. v, 417.
- Colomer*, Pedro, maestro de hacer lombardas. I, 38.
- Colomo*, Francisco. v, 284.
- Colon*, Alvaro, duque de Veragua, almirante de Indias. II, 286.
- Colon*, Bartolomé. III, 448; IV, 277.
- Colon*, Cristóbal. No hizo justicia á su piloto Juan de la Cosa. I, 66. Preparativos para su viaje. I, 101. Dibujos suyos. I, 118. Signatura. I, 119. Partida de bautismo. I, 120. Estancia en Jamaica. I, 131. Diario. I, 132. Bandera. I, 139, 320. Medalla y estatua. 405. Privaciones. II, 142. Voto. III, 195. Su muerte y sepulturas. 317, 358, 447; IV, 278; v, 445; vi, 284, 611.
- Colon*, Diego. III, 340, 326.
- Colon*, Fernando. Su epitafio. I, 116; III, 353; IV, 63, 278. Crítica de las cartas de marear. VI, 508.
- Colon*, Luis. III, 324, 448, 449.
- Colon*, Mariano. III, 354.
- Collado*, Luis. Su opinion sobre fundicion de cañones. I, 36. Autor de la *Práctica manual de Artillería*. I, 36.
- Comelin*, Ambrosio, asentista. v, 284.
- Comerma*, Andrés Avelino, ingeniero. v, 284.
- Conde de Peralta*, Luis, veedor de las galeras de España. I, 220; II, 138; III, 71, 87.
- Conquista*, Conde de la. III, 301.
- Contador*, Diego, teniente general. v, 284.
- Cordero*, José. IV, 92; vi, 586.
- Córdoba*, Antonio. vi, 568.
- Córdoba*, Luis de. III, 142.
- Córdoba*, Luis de. III, 400.
- Córdoba*, Luis de, capitán general. v, 187.
- Córdoba*, José, general. v, 197; vi, 624.
- Córdoba*, Ventura de, cardenal de la Cerda. Patriarca de las Indias. Ordenanza de Capellanes. II, 231.
- Córdoba y Velasco*, Martin, conde de Alcaudate. vi, 574.
- Cornide*, José. IV, 383; vi, 290.
- Coromina*, Bernardino. IV, 161.
- Corron*, Francisco. v, 373.
- Cortés*, Hernan. Construye bajeles en el Pacífico. I, 104,

131. Jornada de Argel. I, 339.
Ofrenda. III, 268. Muerte y enterramientos. 355; v, 357, vi, 624.
- Cortés*, Martin, autor del *Breve Compendio de la Sphera*. I, 73; IV, 8, 23, 31; VI, 589.
- Corso*, Pedro, piloto. VI, 523.
- Cosa*, Juan de la. Noticias de su vida. Su carta ó mapamundi. Juicio de este documento. I, 49, 122; VI, 311, 615.
- Cosa*, Pablo de la, comandante de una flotante. I, 160.
- Croix y Vidal*, Joaquin de la, jefe de escuadra. v, 285.
- Crus*, Márcos de la. IV, 60.
- Cruzado*, Eugenio. IV, 158.
- Cueva*, Antonio de la, hijo del Duque de Alburquerque. Teniente general de las galeras de España. I, 195.
- Cueva*, Alonso de la. VI, 576.
- Cueva*, Melchor de la, capitán general de las galeras de España. I, 237; III, 65, 66, 68, 81, 219.
- Cueva y Benavides*, Luis. VI, 575.
- Cueva y Enriquez*, duque de Alburquerque. III, 60, 67, 302.
- Custodio de Sá*, José. VI, 540.
- Chacon y Orta*, Francisco. IV, 354; v, 285.
- Charost*, Felipe, relojero. IV, 99, 103, 107; VI, 590.
- Charost*, Cárlos, relojero. IV, 99, 103, 107.
- Charost*, Juan José, relojero. IV, 111.
- Chaves*, Alonso de. IV, 55; VI, 541.
- Chaves*, Andres de. IV, 63; VI, 521.
- Chaves*, Jerónimo de. IV, 79; VI, 521.
- Chone*, Felipe. v, 408.
- Churruca*, Cosme de. III, 405; v, 285; VI, 568.
- Dabile de Aguirre*, Martin, capitán. VI, 378.
- Daoiz*, Fernando. v, 199, 225.
- D'Arçon*, inventor de las flotantes. I, 156, 160.
- Dávalos*, Andres, *príncipe de Montesarchio*. Medalla. I, 363; III, 99, 110; v, 334.
- Dávila Briceño*, Diego. VI, 541.
- Demóstenes*, *El Tebano*. Inventó la manera de remar de dos en dos remos. II, 19.
- Desa*, Diego de. III, 334.
- Díaz de Armendariz*, Lope, marqués de Cadereita. General de galeones. Virrey de Nueva España. II, 249, 268, 296, 308.
- Días Colombres*, José, cronometrista. IV, 184.
- Días de la Madrid*, Juan. VI, 307.
- Días Munio*, José. IV, 76, 181.
- Díaz Pimienta*, Francisco. Se distinguió en Lepanto. II, 289.
- Días Pimienta*, Francisco. Naufragio. II, 208, 215. Noticias de su vida. 289, 311; v, 105, 108, 237, 285, 347; VI, 233.
- Díaz de San Vicente*. v, 251.
- Díaz de Solís*, Juan. Fué consultado acerca de los descubrimientos. I, 62, 72; III, 18, 25, 342, 358; IV, 63; VI, 520.
- Díez de la Fuente*, Apolinar. VI, 541.
- Dominguez*, Francisco. VI, 541.
- Dominguez*, Jerónimo, ordenador. v, 246.
- Dominguez Hervella*, Modesto, ingeniero. v, 286.
- Dominguez Vicente*, José Manuel, escritor. v, 81.
- Doral*, Antonio. IV, 20.
- Doria*, Andrea, príncipe de Melfi. Su galera. I, 174, 236. Su bandera. I, 321. Jornada de Túnez. I, 335, 338. Medalla.

340. Saludos. III, 31, 32. Devocion. 268. v, 486.
- Doria*, Juanetin, general de las Galeras de Sicilia. III, 68; VI, 243.
- Doria*, Pagan. III, 82.
- Ducame*, Juan, teniente general. III, 123.
- Dufour*, Santiago. IV, 180.
- Duque*, Ingenio. III, 363.
- Echaide*, Juan de. VI, 309, 312, 334.
- Echaide*, Martin de. VI, 334.
- Echave*, Martin de, capitán. VI, 367, 369, 372, 373.
- Echevarría*, Juan de, capitán. V, 286.
- Echegaray*, José de, ingeniero. V, 286.
- Echegaray y Gonzales*, ingeniero. V, 288.
- Echenique*, Juan. VI, 568.
- Echeverri*, Domingo, general. V, 120, 288; VI, 414.
- Echeverri*, Jacinto, general. V, 120, 140, 288; VI, 231.
- Echeverri*, Juan de, marqués de Villarrubia. Conde de Villalcazar. I, 234, 303; II, 239. Noticias de su vida. 313; III, 20, 62, 82, 85, 94, 265; V, 139, 288; VI, 418.
- Echeverri*, Juan de, constructor. V, 53.
- Echevete*, Martin de. VI, 295.
- Echevete*, Matias de. VI, 313.
- Egaña*, Bernabé Antonio. V, 288; VI, 338, 426.
- Egues*, Diego de capitán. II, 240. Noticias de su vida. 310.
- Egues*, Martin de. II, 312.
- Eguia*, Jerónimo. V, 288.
- Eguía*, Jerónimo de, constructor. V, 105, 393.
- Eguisquiza*, Miguel de. VI, 367.
- El Cano*, Juan Sebastian del, primer circunnavegante. I, 102, 124; III, 348.
- Elers*, Antonio. IV, 75.
- Elisa*, Francisco. VI, 568.
- Elizalde*, Juan José. VI, 541.
- Ellisot*, Juan, cronometrista. IV, 108.
- Enrique*, Infante de Aragon. V, 134.
- Enriques*, Alfonso, primo del Almirante D. Fadrique y patron de su galera. I, 308.
- Enriquez*, Alonso, almirante de Castilla. Entró en el Monasterio de Guadalupe. III, 293.
- Enriquez*, Enrique, capitán de galeras. I, 235.
- Enriquez*, Fadrique. III, 353.
- Enriquez*, El Ldo. Luis. IV, 125.
- Enriques*, Juan, almirante y despues obispo. III, 293.
- Enriquez*, Juan Antonio. IV, 383; V, 289.
- Enriquez*, Juan de Borja. V, 290, 376.
- Enriques de Almeida*, Pedro. V, 289.
- Enriques de Cabrera*, Juan Tomás, duque de Medina de Rioseco. Conde de Médica, Osona, Melgar y Colle, etc. Almirante de Castilla. Medalla. I, 365.
- Ensenada*, Marqués de la. V. Somodevilla.
- Eraso*, Cristóbal de. V, 290.
- Eraso*, Francisco, general. VI, 269.
- Eraso*, Miguel de. VI, 299.
- Erauso*, Juan de, capitán. VI, 297, 367, 369, 371, 374, 378.
- Erberfeld*, Felipe, asentista. V, 83.
- Ercilla*, Alonso de. Romance del combate de las Terceras. I, 106.
- Erii*, Felipe de. III, 375.
- Escalante de Mendoza*, Alonso. V, 39.
- Escalante de Mendoza*, Juan, general de Armada y escri-

- tor. v, 35 á 43, 413; vi, 268, 624.
- Escaño*, Antonio. iii, 302.
- Escobar*, Diego de. i, 131.
- Escobar Melgarejo*, Pedro, general de flota. Naufragio. ii, 172.
- Escoto*, Benito. iv, 122, 206.
- Español*, Nicolás, general de galeras: se hizo fraile. iii, 294.
- Esparza*, Martín de. v, 290.
- Espino*, Andres de. Murió en naufragio. ii, 208.
- Espínola*, Ambrosio, marqués de Espínola. Campaña de Flándes. Medalla. i, 357.
- Espínola*, Federico. Su muerte. i, 357.
- Espínola*, Ramon. iv, 371.
- Espinosa*, Andres de, artillero. vi, 432, 437, 440, 464, 468.
- Espinosa*, Cristóbal, artillero. vi, 475.
- Espinosa*, Jerónimo de, oficial Real de las galeras. iii, 50, 52.
- Espinosa y Tello*, José. iv, 333.
- Ester*, Andres. iv, 92.
- Estrada*, Nicolás, comandante de una flotante. i, 160; iii, 302.
- Estrozagali*, Francisco. vi, 542.
- Etrée*, Conde de, teniente general de la mar. iii, 121.
- Eugui*, Tomás de. vi, 333.
- Esquerza*, Francisco, oficial muerto en la defensa del Morro de la Habana. i, 388.
- Esquerza*, Fernando de. v, 290.
- Fadrique*, almirante. Pleito homenaje. i, 141. Ordenanzas, i, 233, 302, 306; v, 353.
- Fadrique*, capitán general de Alfonso V de Aragon. i, 309.
- Fajardo*, Luis, capitán general. iii, 43; v, 72; vi, 162.
- Famiano de Estrada*, historiador. v, 34.
- Fan*, Bernardo del, capellan mayor. iii, 235.
- Fanales y Escalona*, Antonio, teniente vicario del departamento de Cádiz. iii, 229.
- Feijó*, Francisco, almirante. Prisionero en el combate de las Dunas. ii, 274; vi, 624.
- Felices*, José Ginés. v, 264.
- Felipe II*. Su viaje á Inglaterra. i, 175. Se embarca en Lisboa. i, 192. Medalla de la victoria de Lepanto. i, 345. Medalla americana. i, 353. Saludo. iii, 11. Viaje á Inglaterra. v, 18. Armamentos. 19, 36, 243, 445; vi, 209, 213.
- Felipe III*. Embarcó en Lisboa. i, 195. Medalla. i, 355. Reglamentó los saludos. iii, 16. 308. Ordenanzas de fábricas. v, 47.
- Felipe IV*. Dió ordenanzas de saludos. iii, 16; v, 82.
- Felipe V*. Viaje á Nápoles. Medalla. i, 364. Combate de Málaga. 370. Viaje á Cádiz. ii, 176; v, 243.
- Feringan*, Sebastian, ingeniero. v, 243.
- Fermosell Ponce de Leon*, Manuel de, capellan. iii, 238.
- Fernandez*, Amaro, instrumentario. iv, 73.
- Fernandez*, Antonio Gabriel. iv, 229; v, 396.
- Fernandez y Benitez*, Francisco. iv, 271.
- Fernandez de Bobadilla*, Pedro, fraile y despues almirante. iii, 293.
- Fernandez de Contreras*, Pablo, conde de Alcudia. ii, 228, 234, 239, 304, 309; iii, 265; v, 290.
- Fernandez de Córdoba*, Fernando, marqués de Mendigorría. vi, 535, 536.
- Fernandez de Córdoba*, Francisco. iii, 369.
- Fernandez de Córdoba*, Gonzalo. iii, 342.

- Fernandes de Córdoba*, Luis, general de galeones. II, 309; v, 53.
- Fernandes Dávila*, Leonardo. IV, 435.
- Fernandes Fontecha*, Francisco. v, 290.
- Fernandes de Gamboa*, Sebastian. v, 290.
- Fernandes de Navarrete*, Eustaquio. IV, 120.
- Fernandes de Navarrete*, Martin, autor del *Discurso sobre los progresos del arte de navegar*. I, 15. Informe sobre la carta de Juan de la Cosa. I, 52, 56, 84, 102; II, 167. Enterramiento. III, 401; IV, 201, 311, 334, 348, 356, 394; v, 37, 44, 46; vi, 624.
- Fernandes de Navarrete*, Pedro, almirante general. III, 121; v, 94; vi, 624.
- Fernandez de Oviedo*, Gonzalo. Trata del Guion Real. I, 248. Idem de los Reyes de Armas. I, 253, 289; II, 383, 428.
- Fernandes Parrado*, Vicente. VI, 568.
- Fernandez de Quirós*, Pedro. Su viaje. II, 166; III, 210; vi, 531, 560.
- Fernandes de los Rios*, Angel, mantenedor del color morado del pendon de Castilla. III, 169.
- Fernandes y Rodriguez*, Gustavo. v, 291.
- Fernandina*, Duque de. V. Toledo Osorio.
- Fernando*, el de Antequera. I, 20.
- Fernando el Católico*. Artillería de la galera real en que fué á Nápoles. I, 32. Consulta á los cosmógrafos para proseguir los descubrimientos de las Indias. I, 61. Expidió las Ordenanzas de la Casa de Contratación. I, 72. Armamento de carabelas. I, 99. Vistas de Saona. I, 172. Viaje á Nápoles. I, 319. Armamentos navales. v, 9; vi, 310.
- Fernando el Magno*. Determina la nueva seña que ha de servir para los reinos unidos de Castilla y Leon. I, 256.
- Fernando VI*. v, 245.
- Fernando VII*. Medallas. I, 396, 397.
- Fernan-Nuñez*, Condes de. Caciones empotrados en su palacio. I, 18.
- Ferreiro*, Martin. vv, 354.
- Ferrer*, Jaime, cosmógrafo catalan. Trazó un mapa-mundi. I, 71, 80, 97, 118, 257; III, 313; iv, 55.
- Ferrer*, José Joaquin, astrónomo. iv, 175.
- Ferrer*, Juan. iv, 333.
- Ferrer Maldonado*, Lorenzo. iv, 53, 122, 205, 207, 343; vi, 542.
- Fidalgo*, Joaquin Francisco. iv, 224.
- Figuel Martinez*, Diego. iv, 112.
- Figueroa*, Lope de. III, 361.
- Figueroa*, Rodrigo de. vi, 543.
- Filiberto*, El Príncipe Emanuel. III, 25, 38, 212, 244, 366.
- Firrufino*, Julian, artillero. iv, 475, 476.
- Firrufino*, Julio César, autor de un Compendio de Artillería. I, 44.
- Flores*, Lázaro de, autor del *Arte de navegar*. I, 124; iv, 16, 38, 46.
- Flores*, Manuel de. III, 301; v, 407.
- Flores Valdés*, Diego. Expedición al Estrecho de Magallanes. I, 354. Informes sobre construcciones. v, 26, 291, 366, 466.

- Flores*, Antonio, piloto. vi, 558.
Florio, Juan Mateo de. v, 363.
Fonnegra, Andres, teniente de navío, muerto en la defensa del Morro de la Habana. i, 387.
Fonseca Coutiño, Luis de. iv, 122, 124, 202, 205, 207; v, 78.
Fonti, Pedro. v, 340.
Fontiveros, Pedro de, jesuita. Navegacion que hizo. ii, 219.
Forte, Nuestramo. v, 475.
Francisco, Jácome de. v, 362.
Franchi Alfaro, Francisco. v, 407.
Franzo, Luis de, capitan de mar; abrazó la vida religiosa. iii, 292.
Frias, Joaquin de. iv, 227, 360.
Frias, Ventura de, contador de armada. iii, 50.
Frigiliana, Conde de. V. Manrique de Lara.
Fuente, José Julio de la. vi, 340.
Galarraga, Estéban Sancho de. vi, 281.
Galiley, Galileo. iv, 122.
Gallaiztegui, Juan Antonio de. vi, 283.
Gallardo, Bartolomé, bibliógrafo. iv, 316, 319, 320.
Gallego, Hernando. iv, 344.
Garavito de Aguilar, Luis. v, 291.
Garay, Blasco de. v, 292.
Garay, Francisco de, descubridor. vi, 523, 524, 526.
García, Gil. iii, 340.
García de Angulo, Enrique. v, 292.
García de Castro, Adrian. iv, 221.
García de Céspedes, Andres, cosmógrafo. ii, 373; iv, 21, 33, 36, 56, 67; vi, 543.
García de Iciar, Juan, capitan. vi, 377.
García de Nodal, Bartolomé, capitan. Su viaje al estrecho de Magallanes. i, 113, 125; v, 292.
García de Nodal, Gonzalo, capitan. i, 113.
García de Palacio, Diego, escritor. Trata de artillería á bordo. i, 45, 133, 232; iv, 28, 210. De fábrica de naos. v, 43, 292; vi, 7.
García de Quesada, Antonio. iv, 224.
García de Quesada, Trinidad. iv, 400; v, 292.
García Roldan, Francisco, soldado, fundador del hospital de Cartagena. iii, 252.
García Sevillano, José. iv, 34.
García de Toreno, Nuño. iv, 278.
Gardoqui, José. vi, 568.
Garitano, Martin Estéban de. vi, 281.
Garmendi, M. de. v, 293.
Garnica, Andres de. v, 388.
Garrote, Bartolomé Antonio, capitan. vi, 269, 625.
Garrote, Francisco Antonio, almirante. v, 109, 293; vi, 625.
Garruchaga, Martin de, contador de galeras. Su muerte heroica. i, 315.
Gastañeta, Antonio de. iii, 300; iv, 41, 46; v, 142, 168, 238, 296, 395, 402.
Gautier, Francisco, ingeniero. v, 176, 180, 217, 296, 401, 404, 406, 407.
Gayangos, Martin de. vi, 408, 412.
Gayangos, Pascual de, de la Sociedad de Bibliófilos. ii, 7, 288; iii, 13; iv, 343.
Gelpi y Ferro, Gil, piloto. Autor de los *Estudios sobre la América*. i, 83.
Gerona, Marqués de. V. Ursua, Pedro de.
Gerónimo, Rafael. v, 302.
Genio, Juan Bautista. iv, 311; vi, 548.

- Gil y Lemus*, Francisco. III, 302; VI, 625.
- Giraldo y Bergas*, Alfonso. III, 350.
- Giustiniani*, Francisco, escritor. Su tratado de marinería. III, 134; IV, 47.
- Godíño de Heredia*, Manuel. VI, 548.
- Godon*, Francisco Luis, relojero. IV, 110.
- Godoy*, Juan. V, 216.
- Godoy*, Manuel, príncipe de la Paz, duque de Alcudia, almirante general. Medalla. I, 394; IV, 161; VI, 603.
- Goicoa*, José. VI, 568.
- Goicoechea*, José de, capitán de fragata. Armamento de las flotantes de Gibraltar. I, 158. Mandó la nombrada *Santa Ana*. I, 160; V, 297.
- Goicoechea*, Manuel de. VI, 241, 352.
- Goitia*, Bernabé de. V, 297.
- Goizueta*, Domingo. V, 297.
- Gomes*, Estéban. VI, 312, 315.
- Gomez*, Fausto, capitán de artillería, herido en el combate con Pié de Palo. II, 230.
- Gomez de Arteché*, José. VI, 572.
- Gomez de los Cobos*, Baltasar, marqués de Camarasa, capitán general de las galeras de España. II, 131, 140, 146.
- Gomez Chirino*, Payo. III, 309.
- Gomez de Silva*, Ruy, príncipe de Eboli. III, 9.
- Gomez Verdugo*, Pedro. Sistema de arqueos. V, 47, 150, 297.
- Góngora*, Luis de, poeta. Romance del forzado. II, 112.
- Gonzalez*, Alonso. I, 109.
- Gonzalez*, José. V, 124.
- Gonzalez*, Rodrigo. IV, 60.
- Gonzalez*, Pedro María, jefe de Sanidad. Autor del *Tratado de las enfermedades de la gente de mar*. II, 140, 142, 162, 262, 426.
- Gonzalez*, Vicente, marqués Gonzalez. Su muerte en el Morro de la Habana. Medalla. I, 387; III, 384; VI, 625.
- Gonzalez de Agüero*, Pedro. V, 297.
- Gonzalez Cabrera Bueno*, José, almirante. IV, 35.
- Gonzalez de Clavijo*, Rui, viajero. III, 314.
- Gonzalez Dávila*, Gil. VI, 523.
- Gonzalez de Leon*, Sebastian. V, 378; VI, 456.
- Gonzalez de Nájera*, Alonso, autor del *Desengaño y reparo de la guerra de Chils*. II, 432.
- Gonzalez Ortiz*, José. VI, 592.
- Gonzalez de San Millan*, Gaspar, artillero. VI, 479.
- Gonzalez de Setien*, Gonzalo. V, 354.
- Gonzalez de Velasco*, Pedro. IV, 53.
- Gorocica*, Domingo de, capitán. VI, 375.
- Gorriz*, Juan. VI, 281.
- Graaf*, Juan de, maestro de jaricia. V, 172.
- Graells*, Mariano de la Paz, escritor. Cartas sobre animales. II, 394.
- Grandallana*, Domingo. III, 302.
- Gravina*, Federico, comandante de una flotante. I, 160; III, 407.
- Gregorio*, Nicolás de. V, 297.
- Grillo*, Domingo. V, 297, 389, 390.
- Guadalest*, Marqués de. V. Mendoza.
- Guaro*, Conde de, capitán general de Oran. Reprendido por no saludar al estandarte y obligado á dar satisfaccion. I, 311.
- Guerra*, Cristóbal. Proposicio-

- nes para descubrir en Indias. I, 69, 102.
- Guerra*, Luis. Sus expediciones. I, 61.
- Guevara*, Antonio de, obispo de Mondoñedo, cronista del Emperador. Su *Arte del marear*. II, 8. Noticias de su vida. 80, 132, 140, 160.
- Guevara*, Antonio de. v, 367.
- Guilisasti*, Juan Fermin de. v, 298.
- Guillarte*, Felipe. VI, 457.
- Guindó*, Pascual de. v, 298.
- Gurmendi*, Martin de. v, 298.
- Guruceaga*, Domingo de. VI, 333.
- Gutierrez*, Alonso. v, 298.
- Gutierrez*, Diego. IV, 55, 279; VI, 521.
- Gutierrez*, Manuel. IV, 100, 103; VI, 589.
- Gutierrez*, Sancho. IV, 55, 64; VI, 522, 544.
- Gutierrez de la Concha*, Juan. Defensa de Buenos Aires. I, 393; III, 413; VI, 568, 625.
- Gutierrez de Garibay*, Juan, general de flota. II, 173.
- Gutierrez de Rubalcava*, Alejo, comisario. v, 298.
- Gutierrez de Rubalcava*, Joaquín, intendente. v, 298.
- Gutierrez de Rubalcava*, Joaquín, marqués de Rubalcava. Almirante de la Armada. I, 1, 405, 406; III, 333; IV, 373.
- Guzman*, Alonso de, hijo del Duque de Medina Sidonia. Contralvo. I, 235.
- Guzman*, Diego Felipe de, marqués de Leganés. III, 301; IV, 153, 500.
- Guzman*, Manuel de. Dosalvo. I, 235.
- Heceta*, Bruno de. III, 301.
- Heceta*, Vicente de. III, 302.
- Heriz*, Enrique. v, 299.
- Hermosa*, Fernando de. Escribió reseña histórica de la imagen de Nuestra Señora, de D. Juan de Austria. III, 247.
- Hermosilla*, Juan de. IV, 102.
- Hernandez*, Antonio. v, 299.
- Hernandez*, Francisco. v, 299.
- Hernandez de Salazar*, Antonio, arqueador. v, 148, 299.
- Herrera*, Fernando de, poeta. Escribió un soneto para la popa de la galera de D. Juan de Austria. I, 183.
- Herrera*, Juan de, inventor de una aguja. IV, 123.
- Herrera Aguilar*, Juan de. IV, 59.
- Hervé*, Juan de. VI, 568.
- Hevia Bolaños*, Juan de, escritor. v, 32, 81.
- Hezeta*, Bruno de. VI, 538, 569.
- Hidalgo de Cisneros*, Baltasar. III, 302.
- Hinojosa*, Marqués de la, capitán general de la artillería. III, 46; VI, 500.
- Hiraldes de Acosta*, Manuel. IV, 256.
- Hoces*, Lope de, general de galiones. Viaje. II, 201. Noticias de su vida. 267; v, 135; VI, 625.
- Hojeda*, Alonso de. Sus expediciones. I, 60. Elogio que hizo Herrera. I, 68; III, 450; VI, 625.
- Homen*, Diego. IV, 279, 280.
- Horna*, Miguel de, almirante. III, 72; VI, 625.
- Hovell*, David, constructor. v, 172, 299, 404.
- Hughs*, Juan, constructor. v, 172.
- Hurtado de Mendoza*, Diego. II, 445.
- Hurtado de Mendoza*, García. VI, 530.
- Hurtado de Mendoza*, Hermenegildo, teniente de navío, muerto en la defensa del Morro de la Habana I, 387.

- Ibaceta*, Jacobo de, maestro. III, 203; vi, 405.
- Ibarra*, Bernardo de, marino: declaró contra Colon. I, 66.
- Ibarra*, Carlos de, vizconde de Centenera. Marqués de Caracena. Instrucciones á su armada. I, 303. Combate. II, 173, 223. Carta que escribió sobre el ataque de Pié de Palo. 229, 239. Noticias de su vida. 301; v, 136.
- Ibarra*, Diego de. Orden á la escuadra de su mando. I, 303; III, 93, 161; vi, 625.
- Ibarron*, Francisco. VI, 333.
- Idiaquez*, Alonso de. v, 300; vi, 625.
- Idiaquez*, Antonio de. v, 84, 300.
- Idiaquez*, Domingo, superintendente de fábricas. v, 49, 300.
- Iglesias*, Ramon. IV, 112, 194.
- Igutierrez*, Estéban de. v, 300.
- Illarreta*, Francisco de, capitán. VI, 366, 368.
- Irabien*, Antonio de. v, 373.
- Irazagorria*, Carlos de. v, 300.
- Iriarte*, Bernardo. IV, 389.
- Iriarte*, José de, almirante. v, 102, 391.
- Iriarte*, José de, asentista. v, 301.
- Iriarte y Gaztelu*, Millan Ignacio. v, 301, 394.
- Iriondo*, Eduardo. v, 301.
- Irisarri*, Lorenzo. VI, 692.
- Iruetagoiena*, Juan Bautista. v, 301.
- Izarbirivil*, Mariano. IV, 389; VI, 626.
- Isasti*, Julian de. v, 369.
- Isla*, Juan de, conde de Isla. Asentista. v, 239, 301, 407.
- Iturain*, Miguel de, capitán. VI, 367, 369, 374, 378.
- Iturriza*, Juan de, capitán. VI, 365.
- Iturzaeta*, Francisco de, Constructor. v, 84, 302.
- Ivella, Estefano Dolisti de.* v, 365, 370.
- Ivella, Pedro de.* v, 365, 370.
- Ivins*, Juan. v, 404.
- Jácome y Brecas*, Enrique, insigne pintor conocido más bien con el nombre de Enrique de las Marinas. I, 87.
- Jado Cagigal*, Felipe. III, 303.
- Jaime I.* Su bandera. I, 318.
- Jaren*, Juan Andres. IV, 75.
- Jáuregui*, Martin. v, 302.
- Jaureguizondo*, Juan de. v, 302.
- Jimenez*, Miguel, médico de la armada. II, 264.
- Jimenez de la Espada*, Márcos. VI, 352, 522.
- Jimenez Gonzalez*, Manuel. VI, 572.
- Jofre ó Jufre*. Alonso, almirante de D. Alfonso XI. I, 95. Su muerte heroica. I, 316.
- Jofre de Loaisa*, García. III, 349.
- Jordan*, Baptista. v, 372.
- Jordan*, Bartolomé. v, 372.
- Juan I.* Orden que instituyó para las damas. I, 260. Su pendon. I, 288. Sitio de Lisboa. I, 32.
- Juan II.* Introdujo la costumbre de bendecir las banderas. I, 249.
- Juan*. Rey de Navarra. v, 134.
- Juan*, Jorge. III, 390; IV, 18, 39, 71, 130; v, 171, 174, 240, 245, 251, 254, 301, 302, 343, 395; VI, 588, 626.
- Juanes y Terrero*, Julian. v, 302.
- Judici*, Nicolás. v, 384.
- Juez Sarmiento*, Estanislao. IV, 224.
- Kelly*, Dionisio. IV, 344.
- Labora*, Lorenzo. IV, 73.
- Laborde*, Angel. III, 428.
- Lafust*, Antonio de. v, 303.

- Laghi*, Patricio, maestro. v, 172.
- Láinez*, Fr. Juan de. Relacion que escribió de un combate. II, 223.
- Landagorrieta*, El capitán. v, 304.
- Landagorrieta*, Tomás de. v, 304.
- Landegusta*, Tomás de. v, 366.
- Lángara*, Cayetano, comandante de una flotante. I, 160.
- Lángara*, Juan de. III, 302; IV, 333; v, 181, 216, 226, 335.
- Lara*, Juan, general de galeones. II, 294.
- Lara*, Manrique de. v, 372.
- Lara*, Pedro de. Apresó la recámara y librería de Muley Cidan, que se llevó al Escorial. II, 177.
- Lardizábal*, Miguel Joaquín. III, 351.
- Larraondo*, Martín de. v, 304.
- Larraspuru*, Nicolás de, capitán muerto en el combate con Pié de Palo. II, 231.
- Larraspuru*, Tomás de, general de galeones. II, 211. Noticias de su vida. 295; III, 208; VI, 626.
- Lasalde*, Juan de. v, 304.
- Lasarte*, Carlos. v, 398.
- Lasso de la Vega*, Luis Osorio. III, 371, 374, 375.
- Lasso de la Vega*, Jorge, director del Depósito Hidrográfico; intervino en la adquisición de la carta de Juan de la Cosa. I, 51, 52; IV, 400; v, 304.
- Lasso de la Vega*, Juan. IV, 381.
- Lastarria*, Francisco. v, 343.
- Lauria*, Roger de. Frase arrogante. I, 257; III, 450.
- Lavaña*, Juan Bautista. Escribió la relacion del viaje del rey Felipe III á Portugal. I, 195; IV, 58, 78.
- Laya*, Mateo de. Salvó su bandera. I, 316; III, 111.
- Ledesma*, Juan de. VI, 440.
- Leganés*, Marqués de. V. Guzman.
- Legasa*, Gaspar de, proveedor de las galeras de España. I, 174; II, 135.
- Lemos*, El Conde de. VI, 548.
- Leiva*, Antonio de, capitán general de la armada y ejército del Emperador. Medalla. I, 338.
- Leiva*, Pedro. Diario. III, 265.
- Leiva*, Sancho de, encargado de las obras de la galera Real. I, 182.
- Leon*, Gaspar. v, 305.
- Leoz*, Juan de, almirante. Naufragio. II, 206. Noticias de su vida. 276; VI, 626.
- Lepe*, Diego de, capitán y descubridor. I, 109.
- Lerua*, Benito de. IV, 180.
- Lesaca*, Miguel de. v, 305.
- Leyciaga*, Juan Bautista. VI, 504.
- Lezcano*, Juan de. Se le dieron indios caribes para las galeras. II, 119.
- Lezo*, Blas de. Perdió una pierna en el combate de Málaga. I, 370. Defensa de Cartagena de Indias. Medallas acuñadas por los ingleses. I, 376; III, 130.
- Lezo*, Juanes de. VI, 407.
- Limon y Espinosa*, Mateo. IV, 255.
- Liniers*, Santiago. Defensa de Buenos Aires. Medalla. I, 393. Enterramiento. III, 413.
- Lizaso*, Juan de, capitán. VI, 367, 369, 374.
- Lobo*, Miguel. III, 304, 335; IV, 373, 403.
- Lofre*, Gregorio, fundidor. VI, 500.
- Lomelin*, Ambrosio. v, 389, 390.
- Longnau*, Juan. v, 404.
- Lope*, Gregorio, fundidor. VI, 503.

- Lopez*, Blas, arquitecto que hizo el hospital de Cartagena. III, 251.
- Lopez*, Gines, escultor. I, 223; v, 305.
- Lopez*, Jerónimo. v, 305.
- Lopez*, Juan Alonso. IV, 73.
- Lopez*, Martin. v, 305.
- Lopez de Arriola*, Juan. v, 305.
- Lopez de Ayala*, Pero. El Cronista, alférez mayor del pendon de la Banda. III, 179.
- Lopez de Guitian*, Diego, capitán. v, 92, 305, 388; vi, 96.
- Lopez de Haro*, Gonzalo. vi, 568.
- Lopez de Iriberry*. Juan. v, 297.
- Lopez de Mendoza*, Iñigo, marqués de Mondéjar. General de las galeras de España. Guerra de la Alpujarra. Medalla. I, 349.
- Lopez Pintado*, Manuel, marqués de Torreblanca. III, 383; vi, 626.
- Lopez Prieto*, Antonio. III, 331, 447.
- Lopez Royo*, Francisco. vi, 568, 592.
- Lopez de Salcedo*, Juan. vi, 281.
- Lopez de Soto*, Pedro. v, 306, 373.
- Lopez de Velasco*, Juan, cosmógrafo mayor de las Indias. IV, 10; vi, 524.
- Lopez de Villa*, Pedro, relojero. vi, 591.
- Lopez de Villalobos*, Rui, viaje al Maluco. II, 405.
- Loughnan*, Juan, contramaestre. v, 172.
- Loureiro*, Vicente. III, 392.
- Lozano*, Tomás. IV, 185; vi, 591.
- Lozano y Sanchez*, Francisco. IV, 194.
- Luesma de Pasaña*, Pedro. v, 406.
- Lugo*, Bernardino de, capitán. Murió en viaje. II, 209. Noticias de su vida. 294.
- Lulio*, Raimundo. IV, 12, 21.
- Luna y Arellano*, Tristan de. III, 137.
- Luscando*, Antonio de. v, 306.
- Luyando*, Juan Bautista, oficial Real de las galeras. III, 50, 52.
- Luyando*, Miguel de, contador de las galeras. III, 246.
- Llanes*, Pedro de las. v, 366.
- Llanos*, José de. v, 237, 306.
- Llanos Valdés*, Vicente. vi, 569.
- Lleopart*, Francisco. v, 307.
- Llera y Zambrano*, Alonso de. v, 307.
- Lliel*, Baltasar. v, 238.
- Llopart*, Pedro. v, 307.
- Lloret Soriano*, Vicente. v, 307.
- Llovera de Avila*, Luis, médico del Emperador. Escribió *Del regimiento de la mar*. II, 160.
- Lluy*, Bartolomé. v, 307.
- Macarro*, Lorenzo. v, 373.
- Macurijes*, Conde de. v, 417.
- Machado*, Francisco. vi, 522.
- Madariaga*, Juan Ignacio. vi, 548.
- Madera*, Rodrigo. IV, 60.
- Madrid*, Diego de la. piloto mayor de la flota de Nueva España. v, 45.
- Magallanes*, Fernando de. I, 102. Pleito homenaje que hizo. I, 308; III, 347, 358; v, 445.
- Malahombra*, Jusepe. IV, 125.
- Malaspina*, Alejandro. III, 302; IV, 148, 185, 333, 344.
- Maldonado*, Antonio, general. Expedicion á Providencia. II, 290.
- Maldonado*, Diego. v, 366.
- Maltés Alamo*, José. v, 307.
- Mallara*, Juan de. Escribió la descripcion de la galera de D. Juan de Austria. I, 181, 233, 239.
- Manrique*, José Manuel. v, 307.

- Manrique*, Juan. vi, 504.
Manrique, Jerónimo, capellan mayor de la armada. iii, 225.
Manrique, Felipe, teniente de capitan general de artillería. vi, 433, 435, 460, 479.
Manrique de Lara, Rodrigo Manuel, conde de Frigiliana, Capitan general de la armada del Océano. iii, 106.
Manrique de Zúñiga, Álvaro, marqués de Villamanrique, virey de Nueva España. v, 44; vi, 7.
Mansefelt, El Conde de. vi, 153.
Manso, Joaquin, piloto. v, 178.
Mantilla, Tello. vi, 568.
Maqueda, capitan de la galera Real. i, 192, 194.
Maqueda, Duque de. V. Cárdenas.
Marcenaro, José. v, 408.
Marchetich, Juan, ingeniero. v, 189, 308.
Martin Baido, José. iii, 335.
Martinas, Enrique de las. Véase Jácome
Marquet, Galceran. iii, 313.
Marques, Francisco de Paula. iv, 8, 184.
Marraci, Carlos María. v, 409.
Marroquin, Diego. v, 361.
Martholosi, Cristóbal. v, 309, 386.
Martínez, Domingo. iv, 230.
Martínez, Eurico. vi, 549.
Martínez, Francisco. iv, 73.
Martínez, José. iv, 116.
Martínez, Juan, cartógrafo. iv, 280, 281, 282, 283; vi, 549, 550.
Martínez, Juan. iv, 207.
Martínez, Juan. Carta que construyó en 1567. i, 80, 124.
Martínez, Salcedo. iv, 271.
Martínez Badaña, Fernan. v, 308.
Martínez Espinosa, Juan José. iv, 353; v, 308.
Martínez y Pery, Ramon. iv, 373, 403.
Martínez de Recalde, Juan. v, 28, 135, 308.
Martínez Veguer, Modesto. v, 404.
Martínez de Velasco, Eusebio. vi, 348.
Martínez Velendio, Martin. vi, 281.
Martínez y Zayas, Juan. vi, 538, 568.
Marzal de Figueroa, Francisco. v, 308.
Mas, Jerónimo. iv, 230.
Masebradi, Fernando, general. v, 105, 309.
Masebradi, Nicolas de. v, 309.
Masons, cómitre. i, 311.
Mata, Manuel de la, capellan mayor. iii, 251.
Matta, Pablo. v, 276.
Mayans, Jerónimo. iv, 58.
Mazarredo, José de. iv, 73, 76, 148, 151, 152, 157 á 182, 320; v, 196, 220, 309; vi, 602.
Medina, Pedro de. Regimiento de navegacion. ii, 83; iv, 7, 55, 210; vi, 522, 589.
Medina de Rioseco, Duque de. V. Enriquez de Cabrera.
Medina Sidonia, Duque de. v, 24, 48, 52, 375.
Medina Sidonia, Duque de. Véase Perez de Guzman.
Meester, Juan. v, 398.
Mejía, Agustin, maestro de Campo. iii, 140, 143.
Mejía, Pedro, piloto. vi, 521.
Melendez, Jacinto, capitan. ii, 236, 304.
Melfi, Príncipe de. V. Doria.
Melgarejo, Francisco. iii, 303; vi, 626.
Mello, Cristóbal de. v, 394.
Mena, Eugenio. v, 398.
Mena, Hernando de. vi, 315.
Mencos, Martin Carlos de. v, 386.

- Mendaña*, Alvaro de. Su viaje. II, 143; III, 198, 205, 269.
- Mendaro*, Domingo de. capitán. VI, 367, 372, 373.
- Mendaro*, Martín de, capitán. VI, 372, 374.
- Mendaro*, Vicente de. VI, 372, 374.
- Mendez Nuñez*, Casto. Campaña del Pacífico. I, 407. Medalla. 414, 438; IV, 190.
- Mendoza*, Antonio de. v. 487.
- Mendoza*, Antonio. VI, 568.
- Mendoza*, Bernardino de, capitán general de las galeras. I, 236. Jornada de Túnez. I, 335; III, 267; v. 487.
- Mendoza*, Francisco. Libró á las plazas de Orán y Mazalquivir. I, 342, 357; v. 487.
- Mendoza*, Francisco, marqués de Guadalest, almirante de Aragón. Medalla. I, 356; VI, 600.
- Mendoza*, José de. IV, 18, 44, 156, 169, 216, 221, 314, 317; VI, 603.
- Mendoza*, Juan de. v. 487.
- Mendoza*, Juan de, marqués de San German. VI, 431, 433, 479.
- Mendoza*, Miguel de. VI, 240.
- Menendez*, Juan. v. 446.
- Menendez*, Pedro. IV, 58, 201.
- Menendez de Aviles*, Pedro. III, 301, 452; IV, 10; v. 25, 309, 445, 488; VI, 213.
- Menéndez Marquez*, Pedro. v. 309.
- Mesa*, Pedro. VI, 569.
- Mesia de la Cerda*, Pedro. III, 300.
- Miera*, Fernando. VI, 569.
- Millard*, Juan; IV, 122.
- Millan y Maraval*, Francisco. VI, 551.
- Miranda*, Juan de. v. 310.
- Miranda*, Luis de. VI, 595.
- Miravaller*, Miguel de. v. 366.
- Molina*, Antonio. IV, 159; VI, 589.
- Molina*, Diego de. IV, 58.
- Molina*, Francisco de, capitán de Artillería. II, 332; VI, 459, 461.
- Molina y Saldivar*, Gaspar, marqués de Ureña, conde de Sacedilla. v. 257, 260, 310.
- Molins*, Marqués de. V. Roca de Togores.
- Moncada*, Hugo de. IV, 439.
- Mondejar*, Marqués de. V. Lopez de Mendoza.
- Monjó y Pons*, Juan. v. 310.
- Monleon*, Rafael, pintor de marinas. I, 87.
- Monreal*, Marqués de, general de galeras. I, 222.
- Montaño*, Juan de. v. 310.
- Monte*, Cristóbal. v. 366.
- Monteleon*, Marqués de. VI, 327, 422.
- Montemayor*, Ambrosio de, oficial Real de las galeras. II, 135, 138; III, 234, 237.
- Montemayor*, Bernardo. v. 310.
- Montemayor*, Manuel de, oficial Real de las galeras. I, 223.
- Montemayor*, José de. IV, 222.
- Montero y Arostegui*, José. v. 252.
- Montesarchio*, Príncipe de. Véase Dávalos.
- Monticeli*. v. 406.
- Montpensier*, Duque de. III, 357; VI, 617.
- Mor de Fuentes*, José. v. 310.
- Moral y Texada*, Juan de, contador. I, 223.
- Moraleda*, Manuel. IV, 432.
- Moraleda*, José Manuel de, piloto. VI, 557.
- Morales*, Andres. VI, 524.
- Morales*, Gabriel de, maestro de plata. Herido en el combate con Pié de Palo. II, 230.
- Morales y Horroña*, Silvestre de, auditor general de las galeras de España. II, 127.
- Morató*, Juan Bautista. v. 311.
- Morcno*, Antonio. IV, 207.

- Moreno*, Antonio. v, 150.
Moreno, José Patricio, oficial Real de las galeras. i, 223.
Moreno, Juan Manuel, oficial Real de las galeras. ii, 135; iii, 234, 237.
Moreno, Ventura, general. i, 160.
Moreno de Vilches, Antonio. iv, 58.
Moreno y Zavala, Blas. iv, 16, 42, 47.
Mosquera de Figueroa, Cristóbal. Escribió el *Vaticinio de Proteo al Sr. D. Juan de Austria*. i, 184.
Moura Lobo, José de. iv, 201.
Mourelle, Francisco. iii, 421; iv, 334; vi, 538, 569, 627.
Moya, Juan de. iv, 33.
Mullan, Juan. v, 343.
Mullan, Mateo, constructor. v, 172, 224, 311, 402.
Muller, Ciriaco. v, 311.
Muller, José, ingeniero. v, 200.
Muñoz, Andres. Escribió el viaje de Felipe II á Inglaterra. i, 175.
Muñoz, Blas. iv, 168, 179.
Muñoz, Javier Antonio. vi, 548.
Muñoz, Juan Bautista. iv, 313, 399; vi, 627.
Muñoz, Tomás, ingeniero. v, 227, 254, 311, 409.
Muñoz el Bueno, Andres, artillero mayor. ii, 333; vi, 432, 433, 435, 477.
Murio, Ginés, capellan. i, 109.
Muros, Francisco, comandante de una flotante. i, 160.
Nájera, Antonio de. iv, 37, 38.
Napoleon, José. Medalla. i, 395.
Nasau, Príncipe de, embarcado en las flotantes. i, 160.
Nava, Hilario, general de Ingenieros. v, 165, 311.
Navarro, Juan José, marqués de la Victoria. Su *Diccionario de Arquitectura*. i, 107, 124; ii, 423; iii, 131, 388; iv, 121; v, 144, 312.
Navarro, El Conde Pedro. *Ex-voto*, iii, 267; iv, 436.
Navejas Villaviciosa, Martin de. v, 331.
Necolalde y Zabalata, Francisco de. v, 332.
Negrata, Ignacio. v, 332.
Negrin, Ignacio. Escribió la crónica de la Expedicion á Italia en 1871. i, 416. Y de Derecho internacional. iii, 12.
Neypert, Juan. iv, 186.
Nicola, Juan de. v, 372.
Nicolau, Juan, inventor de un procedimiento para estampar escudos en lanilla. i, 392.
Nicuesa. Sus expediciones. i, 63.
Niebla, Fernando de. vi, 557.
Ninet, Fernando, relojero. vi, 587.
Niño, Pero, conde de Niebla, capitan general de las galeras de España. ii, 132, 139; vi, 627.
Niño, Pero. Usó de artillería en sus galeras. i, 30; iii, 17.
Noriega, Lorenzo José. v, 340.
Nortes, Álvaro Alfonso, natural de Huelva, descendiente de Pinzon. i, 109.
Novaro, Damian, capitan de galeras. iii, 113.
Novo y Colson, Pedro de. vi, 348.
Novoa, Francisco de, general de la flota de Nueva España. v, 45.
Nuñez, Pedro. iv, 32, 36, 55.
Nuñez Correa, Juan. v, 332, 375.
Nuñez Saavedra, Mateo. v, 332.
Ocaña, Antonio de. iv, 267.
Ochoa, Bernardo de. v, 332.
Ochoa, Juan de. Proyecto de barcaza-espín que presentó. i, 147; v, 333.

- Ochoa de Irrarazabal*, Martin, capitan. vi, 377.
Ochoa de la Salde, Juan, escritor. v, 18.
Ocon, José. iv, 180.
Ojeda, Agustin de. v, 333, 375.
Ojeda, Diego de, fundador del hospital de galeras del puerto. iii, 224.
Ojeda. V. *Hojeda*.
Ojo y Gomez, José del. iv, 372.
Olasabal, San Juan de. v, 333.
Olasabal, Sebastian de. vi, 283.
Oliva, Blas. iv, 284.
Oliva, Francisco. iv, 282, 283; vi, 558.
Oliva, Gomez. iv, 279.
Oliva, Juan. iv, 282, 283.
Oliva, Salvador. iv, 283.
Olivares, Salvador de. i, 272.
Oliver, Bartolomé, herrero de Barcelona. Fabricó lombardas. i, 37.
Olives, Bartolomé. iv, 279, 280, 282.
Olives, Jaume. iv, 279, 280.
Olivo, Nadalin. v, 333, 362.
Olmedo, Bartolomé de. iii, 358, 360.
Omaña, Francisco de. v, 394.
Ome, Melchor, capitan. vi, 256, 257.
Onderiz, Pedro Ambrosio. iv, 15, 68.
Ontiveros, Marqués de. v, 103, 333, 391.
Oquendo, Antonio de. Combate de las Dunas. ii, 273, 274; iii, 72, 365; v, 53, 135.
Oquendo, Miguel de. v, 334, 389, 469; vi, 579.
Ordaz, Diego de, compañero de Hojeda y La Cosa en la expedición de Uraba. i, 64; vi, 627.
Ordóñez, Pedro. v, 334.
Oreytia, Pedro de. iii, 108.
Orejuela, Manuel José de. v, 334.
Orellana, Matías de, almirante naufragio. ii, 172.
Orive, Andres. vi, 569.
Ortega, Antonio. vi, 333.
Ortega y Monroy, José. iv, 215, 260, 267.
Ortiz, Rodrigo. v, 334.
Ortiz de Monesterio, Francisco. v, 334.
O-Scanlan, Timoteo. v, 334.
Osorio, Juan. vi, 596.
Osoro, Juan Pedro de. vi, 281.
Osuna, Duque de. Sistema para reclutar galeotes. ii, 118, 119; iii, 139, 270.
Otero y Picon, Tomás. iv, 194.
Otero Vahamondé, Francisco de. iv, 386.
Ovando, Juan de. vi, 524.
Ovando, Nicolas de. vi, 524.
Oyanguren, Luis de, contador de las galeras de España. iii, 71.
Oyarvide, Andres. vi, 569.
Pacheco, Francisco. Pintó cinco estandartes para la armada. i, 228.
Pacheco, Fr. Nicolas. v, 335.
Pacheco de Mendoza, Iñigo. Presa que hizo. iii, 248.
Padilla, Juan de. vi, 576.
Padilla, Martin de, adelantado de Castilla. Instrucciones que dió á sus galeras. ii, 124; v, 29, 72; vi, 627.
Paez, Alvaro, almirante de Castilla. iii, 316.
Palacios, Jerónimo Martin, capitan. vi, 558.
Palatino de Corrua, Fr. Vicente. v, 362.
Palomino, Diego. vi, 559.
Pallares, Domingo. v, 340.
Pamplona, Francisco de, general de armada. Se hizo fraile. iii, 294.
Pantoja, Juan. vi, 569.
Papachino, Honorato Bonifacio, almirante. Combate. iii,

- 14, 84, 111, 127. Noticias de su vida. 151.
- Parada del Corro*, Juan. v, 216. 335.
- Pardo de Figueroa*, Rafael. iv, 8.
- Pardo Osorio*, Juan. v, 335, 385.
- Parfun*, Josef. v, 335.
- Pascual*, Juan, piloto. vi, 558.
- Pasquier*, Pedro, almirante. Perrió en naufragio. ii, 172, 294.
- Patino*, José. Ordenanzas. i, 234, 266, 272, 311; iii, 128, 264; v, 335, 395; vi, 306.
- Pavia*, Francisco de Paula. iii, 387, 402; iv, 373.
- Paz*, Príncipe de la. V. Godoy.
- Paz y Membiela*, Patricio. iv, 401.
- Pedro I de Castilla*. Atacó con sus naos á Barcelona. i, 27, 96. Nao y galera de plata. i, 117.
- Pedro IV de Aragon*. Ordenanza de Banderas. i, 257.
- Pedro y Juan*, maestros fundidores de ribadoquines. i, 39.
- Pedroso*, Bernabé de. v, 369; vi, 214.
- Pedroso*, Juan. v, 150.
- Peña*, Antonio Alejandro. v, 335.
- Peña*, José de la. vi, 559, 569.
- Peña y Padura*, Manuel de la. iii, 351.
- Pepper*, Diego, maestro de escultura. v, 172.
- Peralta*, Miguel Francisco de, proveedor de las galeras. i, 223; ii, 135; iii, 234.
- Peraza*, Juan de. vi, 464.
- Perellós*, Ramon de, capitán general de los mares. i, 310.
- Perez*, Alonso. vi, 559.
- Perez*, Antonio. iv, 230.
- Perez de Algan*, Valentin. v, 393.
- Perez de Argarate*, Juan, artillero. vi, 432, 433.
- Perez Cenizo*, Alonso. iv, 81.
- Perez de Garitano*, Martin. vi, 280.
- Perez de Guzman*, duque de Medina Sidonia, capitán general de la Armada invencible. iii, 140; v, 29, 135.
- Perez de Hoa*, Martin, piloto. vi, 369.
- Perez de Portu*, Juan. v, 336.
- Perez de Salcedo*, Juan. vi, 280.
- Perez Seoane*, Pablo. v, 336.
- Perez de Tolosa*, Juan. vi, 527.
- Perquie*, Martin Guillermo. vi, 281.
- Pes ó Pex*, Andres de, almirante general. iii, 126; iv, 440.
- Pesuela*, Jacobo de la, autor de la *Historia de la Isla de Cuba*. ii, 277, 293.
- Pineda*, Francisco. vi, 569.
- Pinelo*, Antonio Leon. i, 56; iv, 67.
- Piniga*, Sancho de. vi, 449.
- Pinzon*. Escudo de armas concedido por el Emperador á esta casa. i, 109.
- Pinzon*, Cristóbal. v, 336.
- Pinzon*, Andres Gonzalez. i, 109.
- Pinzon*, Diego Martin. i, 109.
- Pinzon*, Juan. i, 109.
- Pinzon*, Martin Alonso. i, 109, 135, 139; vi, 610.
- Pinzon*, Vicente Yañez. Consultado acerca de los descubrimientos. i, 62, 72. Escudo de armas. i, 109, 139; iii, 18, 25; vi, 614.
- Piñero Lobo*, Gaspar. iv, 60.
- Pison*, Blas. vi, 333.
- Pizarro*, Francisco. iii, 358, 450.
- Pizarro*, Francisco. iv, 231, 258; vi, 593, 628.
- Pizarro*, José. v, 396; vi, 628.
- Planell*, Jaime. v, 397.

- Plo*, Vicente, ingeniero. v, 223.
Poblacion, Juan Martin. iv, 21.
Ponce de Leon, Juan. iii, 251; vi, 628.
Pontejos Salmon, Juan. v, 336.
Ponton, Juan, oficial muerto en la defensa del Morro de la Habana. i, 388.
Ponsano, Ponciano. iii, 363, 443.
Porlier, Antonio. vi, 522.
Porter y Casanate. Pedro. iv, 46, 210; vi, 628.
Portichuelo, Diego. Escribió relacion de naufragio. ii, 172.
Portillo, José. iv, 221.
Portocarrero, Luis de, cardenal, teniente general de la mar. Medalla. i, 363, 366.
Portugal, Jerónimo de. v, 379.
Portundo, Rodrigo, capitan de la galera Real de Carlos V. i, 173.
Prado y Tovar, Diego, capitan. vi, 559.
Prat, Antonio. v, 336.
Premio Real, Conde. vi, 346.
Primo de Rivera, José. iv, 224.
Prunes, Mateo. iv, 279, 282.
Prunes, Pedro Juan. iv, 277, 279.
Puente, Miguel de la, ingeniero. v, 227.
Puerto, Francisco del. v, 336.
Puerto, Juan del, piloto mayor. vi, 371.
Puerto, Juan Beltran del, constructor. v, 53, 336.
Puertocarrero, Alonso, marqués de Villanueva del Fresno, general de las galeras de Portugal. Recibió á bordo al rey Felipe III. i, 195.
Puget, Francisco. v, 397.
Pujason, Cecilio. iv, 152.
Pulido, Adrian. v, 337.
Pulgar, Hernando del, cronista. Noticia la fundicion de balas de hierro. i, 37.
Quesada. José María de, ministro de Marina. i, 400.
Quevedo, Francisco de. Jácara de las galeras. ii, 114, 149, 421.
Quijano, Martin de, veedor. iii, 246.
Quinconces, Francisco de. v, 386, 387.
Quindós, Juan. v, 183.
Quirós, Lucas de. vi, 560.
Rada, Rodrigo de. vi, 469.
Ramery, Tomás. vi, 569.
Ramírez, Diego, capitan fabricador. v, 56, 61, 337, 379, 380.
Ramires de Arellano, Diego. iv, 59, 61.
Ramos, Antonio. iv, 216, 259, 261.
Rapaz, Conde de. v, 256.
Rasquin, Jaime. Su navegacion. ii, 166; iii, 196.
Rayado, Juan. Herido en el combate con Pié de Palo. ii, 230.
Real, Juan, constructor. v, 209, 337.
Real Tesoro, Marqués del. Véase Villena.
Rebollo, Juan Frances de. v, 355.
Rebollo, José. iv, 264.
Recalde Zavaleta, Francisco de. v, 337.
Recolalde, Luis de. v, 337.
Reggio, Andres. iii, 393; v, 407.
Reggio, Carlos, general. v, 171.
Reguera, Juan de la. vi, 307.
Reidfar, Francisco, asentista. v, 236.
Requesens, Berenguer de. Jornada de Túnez. i, 335.
Requesens, Luis de, comendador mayor de Castilla. Medalla. i, 345; iii, 225.
Retamosa, Julian de, ingeniero general. v, 207, 337.
Retortillo, Jerónimo. v, 405.
Ribera, Francisco. v, 72, 135.

- Ribero*, Diego. Carta que construyó en 1529. I, 80, 123.
- Rico de Mata*, Antonio. VI, 421.
- Rico y Sinobas*, Manuel. IV, 22; VI, 268, 589.
- Richards*, Guillermo. V, 279.
- Riesco*, Juan, alias Oliva, autor de un atlas en 1580. I, 125; VI, 561.
- Rio*, Andres del. IV, 56.
- Rio*, Pedro del, capellan. III, 244.
- Rios*, Andres. IV, 283.
- Rios*, Vicente de los, autor del *Discurso sobre autores é inventores de artilleria*. I, 15.
- Rios y Córdoba*, José de los, capitán general de las galeras. II, 132, 147; III, 210, 237.
- Rios Coronel*, Hernando de los. Se hizo clérigo. III, 295; IV, 21, 58.
- Rivadavia y Tudury*, Pedro. V, 338.
- Riva*, Alonso de la. IV, 343.
- Riva ó Rivera*, Bartolomé, capitán. Muerto en el combate con Pié de Palo. II, 231, 240, 247.
- Riva Herrera*, Hernando de la. V, 370.
- Rivadeneira*, Fr. Juan de. VI, 563.
- Rivas*, Joanes de. VI, 317.
- Rivas*, Manuel de. IV, 110, 168.
- Rivera*, Diego de la, general de Armada. II, 171.
- Rivera*, Luis de. V, 338.
- Rivera Ibañez*, Luis de. V, 338.
- Rivera Marques*, Pedro de. Su Directorio marítimo. III, 133, 338.
- Rivero*, Diego. IV, 55, 63. 278; V, 358; VI, 311, 562.
- Rivero*, Francisco. VI, 569.
- Robles*, Agustin. IV, 74.
- Roca de Togores*, Mariano, marqués de Molins. Fundó el panteon de marinos ilustres. III, 298; IV, 361.
- Roco de Castilla*, Juan Francisco. V, 890.
- Rodriguez*, Estéban, piloto. VI, 558.
- Rodriguez*, José, asentista. V, 257.
- Rodriguez*, José, conde del Parque. Asentista. V, 259, 338.
- Rodriguez*, Nicolas, ordenador. V, 260.
- Rodriguez*, Salvador, capitán. Combate que tuvo con corsarios franceses. II, 121.
- Rodriguez*, Severino, coronel. V, 261.
- Rodriguez de Arias*, José. III, 432.
- Rodriguez de la Barrera*, Pedro, arqueeador. V, 148.
- Rodriguez Bermejo*, Juan. VI, 616.
- Rodriguez y Bozano*, Francisco. IV, 193.
- Rodriguez Cabrillo*, Juan. VI, 348.
- Rodriguez Farfan*, Cosme. V, 446.
- Rodriguez de Fonseca*, Juan, obispo de Burgos. I, 109.
- Rodriguez de Losada*, José. IV, 186.
- Rodriguez Mafra*, Juan, piloto descendiente de los Pinzones. I, 109.
- Rodriguez Marquez*, Agustin. V, 124.
- Rodriguez Villa*, Antonio. VI, 243.
- Rojas*, José, capitán general del departamento de Cartagena. III, 262.
- Rojas*, Juan de. IV, 21, 66.
- Roldan*, Miguel. Su cartilla marítima. II, 405; V, 338.
- Roman de Elche*, Juan, artillero. VI, 479.
- Román*, Bernardino de. V, 357.

- Romay*, Ramon. III, 301.
Romay, Tomás. III, 448.
Romero Landa, José, ingeniero general. v, 196, 214, 217, 227, 338; vi, 628.
Rob, Adriano de. v, 238, 252.
Rooth, Ricardo, constructor. v, 172, 339, 401.
Rosa, Bartolomé. vi, 569.
Rosique, Pedro, soldado. III, 252.
Rostriaga, Diego, instrumentario. vi, 586.
Rostriaga, Leocadio, instrumentario. vi, 588.
Rubio, Jerónimo, maestro dorador de las galeras. i, 205.
Rubio y Nadal, José. iv, 20.
Rue, Carlos la. iv, 160.
Rueda, José Antonio de, capitán. vi, 563.
Ruques, Martin. v, 393.
Ruega, Jerónimo. v, 397.
Ruesta, Francisco. iv, 60, 61; v, 125; vi, 628.
Ruesta, Sebastian de. iv, 65, 285.
Ruis, Bartolomé, piloto. vi, 523.
Ruis de Apodaca, Juan, conde de Venadito. III, 405; v, 276, 339.
Ruis de Campos, Diego, capitán. vi, 563.
Saa, Constantino. vi, 564.
Saavedra, Eduardo. iv, 22.
Saavedra, Martin de. III, 375.
Sacierno, Miguel de la. vi, 281.
Sagra, Ramon de la. Adquirió para el Estado la carta de Juan de la Cosa. i, 50, 81. Propuso la formacion de un Atlas de mapas inéditos. i, 84.
Sala, Juan. v, 340.
Salas, Francisco Javier de. vi, 343.
Salas, Juan de. vi, 469.
Salazar, Eugenio de. Descripcion chistosa de su navegacion. II, 178. Noticias de su vida y escritos. 258.
Salgado Correa, Alexo. v, 419.
Salomon, José. iv, 224.
Samaniego, Lope de. v, 357.
Sanchez, Alfonso, piloto. vi, 342.
Sanchez, Alonso, jesuita. v, 340.
Sanchez, Cayetano. iv, 153.
Sanchez, Cristóbal. v, 368.
Sanchez, Francisco. vi, 569.
Sanchez, Lázaro, capitán. II, 211.
Sanchez, Narciso, piloto. vi, 539.
Sanchez, Pedro, comandante de una flotante. i, 160.
Sanchez Barcaistegui, Victoriano. III, 442.
Sanchez Bort, Julian. v, 251, 254, 341; vi, 628.
Sanchez Cerquero, José. iv, 179.
Sanchez de Lupard, Diego. vi, 280.
Sanchez Reciente, Juan. iv, 35, 255.
Sanchez Solís, José, oficial Real de las galeras. i, 223.
Sanchez de Tovar, Fernando, almirante. Arbola el pendon Real. i, 141. Hizo estragos en la isla de Wight. i, 171. Pleito homenaje. i, 303.
Sanchez de Zamudio, Martin. v, 355.
Sandoval, Gonzalo de. III, 301.
Sandoval, Jerónimo de, general de galeones. II, 172, 309.
San German, Marqués de. Véase Mendoza.
San Leonardo, Marqués de. Véase Stuard.
San Martin, Juan de. III, 339.
Santa Cruz, Alonso de. iv, 56, 119; vi, 521, 527, 565.
Santa Cruz, Marqués de. Véase Bazan.
Sanz y de Barutell, Juan. Refu-

- tó la fábula de las barras de Aragon. I, 251; IV, 334, 391.
- Sanz de Benesa*, Miguel. V, 341.
- Sanz de Zavalaga*, Juan. V, 341.
- Sañez Reguart*, Antonio. VI, 292, 307.
- Sapiani*, Martin de. VI, 333.
- Sarmiento*, El P. Fr. Martin. Carta sobre los atunes. II, 422.
- Sarmiento de Acuña*, Diego. VI, 299, 415.
- Sarmiento de Gamboa*, Pedro, fundador de la ciudad del Rey Felipe. I, 131, 354; III, 138, 206, 264; IV, 56; V, 26, 341, 366; VI, 523, 530.
- Sartorio*, José. III, 301.
- Seijas y Lovera*, Francisco de. IV, 425.
- Séneca*, Sentencia náutica. I, 169.
- Serrano Valdenegro*, José, jefe de escuadra. Bandera que tomó á los franceses. I, 274.
- Servia*, El P. Confesor de don Juan de Austria. II, 406, 465; III, 137, 140.
- Setanti*, Frances. V, 361.
- Sierra*, Francisco. IV, 75.
- Silva*, Alvaro de. Combate con Pié de Palo. II, 236, 239.
- Silva*, Fernando. V, 341.
- Silva*, Juan de. V, 354.
- Silva*, Manuel de, cuatralvo. III, 198.
- Silva*, Rodrigo de, arqueador. V, 148.
- Simó*, Berenguer, contador de las Reales armadas en 1380. I, 37.
- Soler y Sanchez*, José. V, 342.
- Solerio*, Guillermo. IV, 276.
- Solts*, Mariano. III, 334.
- Solts*, N., descubridor de Groelandia. VI, 279.
- Solorzano Pereira*, Juan, fiscal de la causa de D. Juan de Benavides. II, 283.
- Somodevilla*, Zenon de, marqués de la Ensenada. Instrucciones que dió para conservacion de las antigüedades. I, 11. Enterramiento. III, 393; VI, 306, 628.
- Soraluce*, Nicolas de. III, 348, 352; VI, 340, 345.
- Sordes*, Francisco. V, 236.
- Soroa*, Ignacio de, constructor. V, 101, 297, 342, 391, 392, 394.
- Soroa*, Juan de, constructor. V, 101, 297, 342.
- Sosa*, Fernando de, general de flota. II, 172.
- Soto*, Francisco de. Pintor de banderas. I, 320.
- Sotomayor*, Diego de. V, 366.
- Spínola*. V. Espinola.
- Stuard de Portugal*, Pedro, marqués de San Leonardo. III, 303.
- Sura*, Pedro, maestro escultor. I, 222; V, 342.
- Syria*, Pedro de. IV, 15.
- Tafur*, Pero. Sus viajes. I, 145.
- Tapia*, Antonio de, contador de las galeras de España. I, 220.
- Teixeira Galernas*, Pedro, cosmógrafo de S. M. I, 125.
- Tejada*, Félix de. III, 301; V, 200, 230.
- Tejada*, Juan de. V, 379.
- Tenreiro y Fernandez*, Pablo. V, 342.
- Tezada*, Bernardo de. V, 342.
- Tezeira*, Luis. IV, 282.
- Tezeira*, Pedro, piloto. VI, 537.
- Thucydides*. Inventó las galeras triremes. II, 19.
- Tilly*, Everardo, marqués de Casa Tilly. III, 302.
- Tiradas*, Sebastian, relojero. VI, 590.
- Tirry y Lacy*, Juan. VI, 569.
- Tizera*, Andres de la. V, 342.

- Toca Velasco*, Ignacio de. Escribió en verso una relacion de naufragio. II, 172.
- Tosiño*, Vicente. IV, 148.
- Togores*, Joaquín, ingeniero. V, 164.
- Toledo*, Diego García de, almirante de Castilla. III, 316.
- Toledo*, Diego G. de, contador. III, 316.
- Toledo*, Fadrique de, marqués de Villanueva de Valdeza. Instrucciones que dió. I, 234, 302. Bandera. 322. Combate. II, 173, 215, 296. Noticias de su vida. 297; III, 44, 208; V, 383; VI, 163, 215, 578, 629.
- Toledo*, García de. Informa contra la union en armada de naves y galeras. I, 127. Jornada de Túnez. I, 335; III, 45, 138, 267; V, 23, 48, 269; VI, 319.
- Toledo Osorio*, García de, duque de Fernandina, capitan general de las galeras de España. III, 50, 52, 53; VI, 629.
- Tomaseo*, Juan, brigadier. V, 177.
- Torre*, Francisco de la. 232.
- Torre*, Fernando de la. IV, 344.
- Torre-blanca*, Marqués de. Véase Lopez Pintado.
- Torre Diaz*, El Conde de. Donativo. III, 300.
- Torre del Oro*, Nicolás de la. V, 343.
- Torres*, Antonio de. Instrucciones que le dió Colon. I, 127, 135, 139.
- Torres*, Baltasar de, capitan. Pereció en naufragio. II, 208.
- Torres*, Joaquín. IV, 194.
- Torres*, José. IV, 76.
- Torres*, Pedro. V, 343.
- Torres*, Pedro, ingeniero. V, 276.
- Torres*, Rodrigo de, jefe de escuadra. Naufragios. II, 172, 176.
- Tortello*, Benvenuto, arquitecto. Dirigió el adorno de la galera Real de D. Juan de Austria. I, 183; V, 343.
- Tovar*, Simon de. IV, 32.
- Trausen*, Manuel. V, 343.
- Trujillo*, Lino. VI, 569.
- Trujillo*, Ramon. IV, 356.
- Turner*, Guillermo, constructor. V, 172.
- Turriano*, Juanelo. IV, 94.
- Tursis*, Duque de. I, 236, 365, 370; III, 69, 81.
- Ufano*, Diego, autor de la *Práctica de Artillería*. I, 36.
- Ugalde*, Lorenzo de. V, 136.
- Ugarte*, Tomás de. IV, 149; VI, 629.
- Ulloa*, Antonio de. II, 404; III, 398; IV, 415.
- Ulloa*, Francisco Javier de. IV, 226.
- Urcullu*, Bernabé de. V, 343.
- Urdaide*, Juanes de. V, 343; VI, 295.
- Urdanegui*, Juan de, marqués de Villaverde. VI, 600, 629.
- Urdanivia*, Sancho, capitan. II, 238, 304, 309.
- Ureña*, Marqués de. V. Molina.
- Urganlarin*, Pedro de. VI, 281.
- Uriarte*, Francisco Javier de. III, 302; VI, 569.
- Uriarte*, Joan de. V, 343.
- Uribe Apallua*, Juan de. V, 343.
- Urizmendi*, Baltasar de. V, 344.
- Urnieta*, Lorenzo de. V, 344.
- Urnieta*, Martin de. V, 344, 387.
- Urquina*, Pedro de. V, 373.
- Urquiola*, Antonio. V, 49, 344; VI, 214.
- Urrutia*, José de. VI, 272.
- Ursua*, Pedro de, marqués de Gerona. Almirante. II, 227. Herido en el combate con Pié de Palo. 233, 234, 239, 249, 250, 304. Noticias de su vida. 308.

- Ustaris*, Jerónimo de, escritor. v, 83, 345; vi, 330.
- Utrera*, Alvaro de, maestro mayor. v, 56, 379.
- Vaca de Castro*, Cristóbal. vi, 565.
- Vadillo*, Diego de. v, 354.
- Vaes de Torres*, Luis, descubridor. vi, 559.
- Val*, Marqués del. v, 386.
- Valdés*, Antonio, ministro de Marina. Propuso la variación de la bandera. i, 273; iii, 303; iv, 71, 158, 216, 314, 356; vi, 306, 629.
- Valdés*, Cayetano. iii, 806, 431.
- Valdés*, Lucas. v, 313.
- Valencia*, Juan de, autor del *Compendio historial de la jornada del Brasil*. i, 108; ii, 374; vi, 578.
- Valparaíso*, Marqués de. v, 387.
- Valseca*, Gabriel de, constructor de cartas. i, 55.
- Valladares*, Antonio, detractor de la mar. ii, 84.
- Valle*, Fr. Tomás, obispo de Cádiz, vicario general de la Armada. Hizo Ordenanzas de capellanes. iii, 226, 229.
- Vallecillo*, Martín de, general de galeones. ii, 172, 310; v, 64, 109, 347.
- Vallecilla*, Sancho de. v, 366.
- Vallmijana*, Venancio. iii, 339, 359.
- Vallseca*, Gabriel de. iv, 276.
- Van Langren*, Miguel Florencio. iv, 126, 207.
- Varela y Ullou*, José. vi, 569.
- Vargas*, Rodrigo de. v, 26, 347.
- Vargas Ponce*, José de. Documentos de su colección. i, 11, 89, 197, 301, 359; ii, 113, 314; iv, 233, 334, 396; v, 348.
- Varó*, Martín de. v, 348.
- Varona*, Rafael. iv, 111.
- Varona*, Juan de. Escribió relación del viaje de Felipe II á Inglaterra. iii, 13.
- Varte Ceron*, Francisco. v, 348.
- Vasto*, Marqués del. Jornada de Túnez. i, 335. General de la armada de Nápoles. Medalla. i, 337. Consejo al Emperador. i, 338.
- Vasquez*, José. vi, 569.
- Vasquez*, Juan Bautista, pintor y escultor. Adornó la galera Real de D. Juan de Austria. i, 183; v, 348.
- Vasquez de Ayllon*, Lucas. vi, 312.
- Vasquez de Figueroa*, José. iv, 317.
- Veas*, Francisco García de. v, 348.
- Veas*, Juan de, capitán y maestro mayor. v, 58, 60, 74, 77, 150, 348, 349, 379, 380; vi, 42, 48, 81, 90, 92, 94.
- Veas*, Lucas Guillen de. v, 74, 349; vi, 42.
- Vega Carpio*, Lope de. ii, 445; iii, 175.
- Vegaflorida*, Conde. v, 251.
- Vega Garrocho*, Andres de. iii, 365; vi, 630.
- Vega Garrocho*, José. iii, 366.
- Vega Garrocho*, Juan. iii, 366.
- Veitia y Linaje*, José. iv, 307; v, 32, 115, 123, 160.
- Velasco*, Inigo José de, marqués del Morro. ii, 386.
- Velasco*, Luis de, virey de Nueva España. iii, 137.
- Velasco*, Luis Vicente. Defensa del Morro de la Habana. Su muerte. Medalla. i, 386; iii, 384; vi, 630.
- Velasco*, Pedro. vi, 565.
- Velazquez*, Diego. iii, 450.
- Velazquez*, Isidro. Escribió *La entrada del rey Felipe II en Portugal*. i, 186.
- Veles*, Luis, pintor de banderas. i, 320.

- Venadito*, Conde de. V. Apodaca.
- Vera*, Pedro de, piloto. vi, 565.
- Veragua*, Duque de, capitán general de las galeras de España. i, 311; ii, 117.
- Verde*, Jerónimo. v, 349.
- Verdugo*, Domingo. Estatua de Colon. iii, 332.
- Verganzo*, José de. Muerto en el combate con Pié de Palo. ii, 247.
- Verois*, Antonio. v, 350.
- Vertis*, José. vi, 569.
- Vespacio*, Américo. Pagó 130 ducados de oro por una carta. i, 55. Es consultado acerca de los descubrimientos. i, 62. Censura de Herrera. i, 67. Nombramiento de piloto mayor. i, 72; iv, 63; vi, 520.
- Viadel*, Juan, contador. ii, 138.
- Vial*, Ramon de. vi, 307.
- Vicente y Monzon*, Ramon. iv, 357.
- Vicentelo*, Juan. v, 350.
- Victoria*, Marqués de la. V. Navarro.
- Vidal*, Bartolomé, patron de nao armada con lombarda en 1381. i, 30.
- Vidal Varona*, Francisco. v, 350.
- Vigodet*, Casimiro. iv, 403; v, 141, 166.
- Vila*, Gaspar, factor. iii, 252.
- Vila*, Vicente. vi, 569.
- Villa*, Juan Bautista, subdelegado de la Vicaría en la escuadra. iii, 228.
- Villafel*, Marqués de. V. Carrillo.
- Villafranca*, El 5.º Marqués de. Su bandera. i, 322.
- Villalcázar*, Conde de. V. Echeverri, Juan.
- Villano*, Domingo de. iv, 67.
- Villanueva del Fresno*, Marqués de. V. Puertocarrero.
- Villanueva de Valdeuza*, Marqués de. V. Toledo, Fadrique de.
- Villar*, Pablo. v, 350.
- Villarino*, Basilio, Piloto. vi, 566.
- Villarroel*, Domingo, cosmógrafo. vi, 566.
- Villarrubia*, Marqués de. Véase Echevarri.
- Villarruciosa*, Juanot de, capitán. vi, 375, 378.
- Villegas*, Diego. vi, 559.
- Villegas*, José. v, 211.
- Villena*, Joaquin Manuel de, marqués del Real Tesoro. iv, 429; vi, 630.
- Vimercati*, Cipriano. Escribió *Discurso sobre la arquitectura naval*. i, 171. Abrazó el estado eclesiástico. iii, 295; iv, 321; v, 350.
- Viso*, Marqués del. V. Bazan.
- Vivero*, José. vi, 569.
- Vizcaino*, Gregorio. v, 351.
- Vizcaino*, Sebastian. Su viaje al Japon. iii, 139; vi, 559.
- Volckhmer*, Thobias. iv, 49.
- Voto*, Francisco María, comandante de galeras. iii, 103.
- Walters*, Jorge, asentista. v, 82, 389.
- Williams*, Tomás, contramaestre. v, 172, 404.
- Winthuyzen*, Francisco Javier. iv, 148, 217, 259, 263.
- Ximenez*, Antonio. vi, 458.
- Xuarez*, El capitán. vi, 369.
- Yañes*, Juan Vicente, jefe de escuadra. Abrazó el estado eclesiástico. iii, 296; vi, 630.
- Yerom*, Nicolas de. vi, 333.
- Zafra*, Fernando de. Informa sobre armamentos. v, 10.
- Zalcázar*, Agustín de. v, 351.
- Zaldivia*, Martín de. vi, 376, 378.
- Zalvide*, Manuel de. iv, 375, 381.

- Zambrana*, Ramon. III, 334.
Zamorano, Rodrigo, cosmógrafo. IV, 14, 27, 31, 36; VI, 544.
Zantua, Martin de. V, 351.
Zapiain, Miguel. VI, 569.
Zaragoza, José de. IV, 70, 314; V, 93, 351.
Zaragoza, Justo. Publicó la historia del descubrimiento de las tierras austriales. III, 211.
Zárate, Mariano. VI, 569.
Zarco de Amaya, Juan. IV, 60.
Zarco del Valle, Manuel. Noticias bibliográficas. II, 10; IV, 126.
Zavala, José. V, 183.
Zavala, Juan Bautista, contratista. I, 219.
Zayas Bazan, Juan Tomás de. V, 351.
Zerella é Icoaga, Manuel de. IV, 108.
Zivarruista, Carlos de, veedor. I, 222.
Zuamavar, Fabian de. V, 352.
Zuamavar, Juan de. VI, 333.
Zubiaur, Pedro, general. VI, 214, 630.
Zubieta, Martin de. IV, 123; V, 366.
Zubiria, Manuel de. V, 352, 404.
Zuloaga, Santiago. V, 352.
Zúñiga, Francisco. VI, 505.
Zurco, Leon. V, 352.
Zutia, José María. III, 433.

ÍNDICE GENERAL

DE

COSAS MÁS NOTABLES.

- Adobio*. Carena. v, 66.
Afalcazar. v, 322.
Agayar. Aboyar. vi, 199.
Agua. ii, 39, 124, 143, 144, 162, 166, 187, 189, 221, 244; v, 71.
Agua de bombas. ii, 261.
Agua de la sentina. V. Sentina.
Aguila. Pieza de artillería. v, 359.
Aguja náutica. ii, 168; iv, 12; v, 38; vi, 176.
Alacran. V. Escorpion.
Alborada. Diana. vi, 167.
Alcalde de río. v, 433.
Alcanctia. v, 494; vi, 162, 195.
Alcatraz. Pájaro marino. ii, 166.
Alcázar. vi, 116, 131, 142.
Alférez. vi, 156, 162.
Alguacil. ii, 60, 75, 77, 92, 104, 155.
Alguacil de agua. vi, 157, 184.
Almadiamiento. V. Mareo.
Almiranta. ii, 169, 319; v, 27.
Almirante. Sus deberes y atribuciones. ii, 169, 170; v, 492; vi, 155.
Almodalas. v, 324.
Alojamientos. ii, 144; vi, 114, 116, 142, 195.
Alotar. v, 325.
Alquitran. vi, 203, 259.
Amainar. v, 490.
Amañar. Amainar, Arriar. i, 133.
Amarra. v, 464.
Amarra de forma. v, 465.
Amar telar. vi, 148.
Ampolleta. Reloj de arena. ii, 191; vi, 176.
Anclas. ii, 199; v, 324, 464, 465; vi, 32, 67, 151, 170, 229.
Ancora. Ancla.
Anguila. V. Corbacho.
Anillo astronómico. iv, 29.
Antropofagia. vi, 598.
Aparajo. v, 287, 294, 322, 323, 324, 329, 330, 342, 346, 347, 352, 398, 408, 410; vi, 17, 180, 228, 237.
Aparajo latino. i, 135, v; 34, 458.

- Aparejo redondo.* I, 135, 458.
Aragosco. Arragucoés.
Arañas. II, 68.
Arboles. II, 77, 78, 110, 180; VI, 59, 101, 119, 145, 177, 228, 237.
Arca. Sentina. VI, 32.
Arca de Noé. Sus dimensiones. I, 88; VI, 107.
Arcabus. II, 156.
Arcabucero. VI, 156.
Archivos. IV, 379.
Arens. Astillero. V, 103, 238, 390.
Armada. I, 107, 180; II, 170; V, 29, 32, 34, 167, 346.
Armadilla. V, 33.
Armas. Concedidas por el Emrador á la casa de Pinzon por sus descubrimientos. I, 109. De Pelayo. I, 250. De Alfonso VIII. I, 250. De los Condes de Barcelona. Id. De los reyes de Aragon. I, 251. De Navarra. I, 251. Reunion de las de Castilla y Aragon. I, 252. Id. de los Países-Bajos. Id. Cruz de Borgoña. I, 270. Ordenanza de Carlos III. I, 273. Id. de José Napoleon. I, 274. Se borraron de la bandera. I, 280. Se modificaron las de la nacion. Id. Cruz de Saboya. I, 281. Se restableció el antiguo escudo. I, 282. Armas de la isla española. I, 289. Armas de banderas. I, 320. De Portugal. III, 144.
Armas ofensivas y defensivas. V, 325.
Arponeros. VI, 296, 299, 301, 307, 414.
Arqueador. V, 161.
Arqueamiento. Arqueo. V, 47, 147, 161, 271, 273, 282, 297, 299, 301, 351, 370, 383, 384, 386, 394, 397, 411, 412; VI, 80.
Arquebrar. Alquebrar, quebrantar. VI, 76, 100, 105.
Arquitectura naval. V. Fábrica de naos.
Arraez. V, 421, 433.
Arraguceses ó de Ragusa. V, 29, 363, 365, 367, 370, 372; VI, 233.
Arriancas. VI, 22.
Arrumar. Estivar. VI, 170.
Arsenales. V, 231, 396, 409.
Artillería. Origen y progresos. I, 14, 33; II, 107; II, 159, 168, 180; V, 28, 53. Fundicion de Sevilla. 55. Tratado de. V, 284, 325, 326. Fundicion de Cádiz. 327, 345, 358, 359, 361, 378, 466; VI, 151, 159, 172, 194, 431, 440. Artillería de fierro. VI, 497.
Artillero. II, 168, 330; III, 238; V, 328; VI, 157, 192, 196, 434, 437, 440, 480.
Asentar las costuras. VI, 256.
Asientos de naos. V, 63, 69, 82, 99, 235, 236, 239, 297, 298, 301, 332, 334, 335, 352, 354, 356, 360, 363, 365, 366, 367, 370, 375, 381, 382, 384, 385, 386, 389, 390, 392, 394, 397, 405, 406, 408.
Aspid. Pieza de artillería. I, 43.
Astilla muerta. VI, 143.
Astilleros. V, 394.
Astrolabio. II, 168, 197; IV, 21; V, 38, 45; VI, 176.
Atambor. I, 180; II, 168; V, 46; VI, 156, 167, 360.
Atufar. VI, 223.
Auditor general. II, 169.
Ave. En el papahigo. VI, 26.
Aventajado. VI, 156, 163.
Averia. Habería. VI, 86.
Avieso. VI, 447, 494.
Aviso. Embarcacion. I, 128; II, 170.
Azayar. VI, 180.
Asul. Color. V, 422.
Bahía. V, 511.
Balandra. Embarcacion. V, 119, 287; VI, 272.

- Balas enramadas.* vi, 152, 161, 451, 391.
- Ballener.* Embarcacion. i, 306.
- Ballestilla.* ii, 168, 197; iv, 30; v, 38, 45; vi, 176.
- Banderas.* Las de Colon. i, 139. La Real. i, 140. La de Fernand Sanchez de Tovar. i, 141. De los fenicios. i, 167. De los griegos. Id. De San Jorge. i, 172. De Aragon. i, 173. Estandarte Real de Felipe II. i, 176. Sus banderas. i, 176, 179. Pasaban de quince mil. i, 180. De la galera de D. Alvaro de Bazan. i, 188. De la capitana de España. i, 211, 219, 220. De la nao de Felipe II. i, 223. Costo de un estandarte. i, 227. Pintores. i, 228, 229. Colores. i, 241. Origen. i, 242. Definicion en las leyes de Partida. i, 245. Guion Real. i, 248. Juramento. i, 249. V. Armas. V. Sellos Reales. Colores. i, 255. Ordenanza de Pedro IV. i, 257. Id. de Felipe V. i, 269. Cruz de Borgofia. i, 270. Infanteria de galeras. i, 270. Ecuadras de los departamentos. i, 271. Ordenanza de Carlos III. i, 272. Id. de José Napoleon. i, 274. Id. de 1820. i, 274. Id. de 1843 uniformando todas las banderas. i, 278. Propuesta de bandera tricolor. i, 279. Banderas de los museos. i, 282. El color morado. i, 287. Guion Real. i, 289, 290. Insignias de los Comuneros. i, 292. Origen de la bandera morada de los regimientos. 296. Instruccion sobre insignias. i, 301. Prevenciones generales. Id. Pleito homenaje. i, 303. Bendicion. i, 308. Saludo. i, 311. Defensa. i, 314. Tejidos empleados en las banderas. i, 318. Banderas notables. De Colon. i, 320. De Hernan Cortés. Id. De D. Juan de Austria. 321. De Andrea Doria, idem. De D. Fadrique de Toledo. i, 322. De D. Alvaro de Bazan. Id. Del Marqués de Villafranca. i, 332. Combate. ii, 324. Honores. iii, 10 á 189. Colores. 169. Reglamento de dimensiones. 187. Bandera de Pedrarias Dávila. 205, 211. De Recalde. v, 28, 108, 111. De la infantería embarcada. vi, 164, 359, 360. De Isabel la Católica. vi, 51. Del Conde de Alcaudete. vi, 574. De Padilla. vi, 575. De Oquendo. vi, 579. De corsarios. vi, 580.
- Bandolas.* vi, 146.
- Bandos de buen gobierno.* ii, 126.
- Baños.* ii, 431.
- Barba de gato.* v, 436.
- Barbero.* ii, 156; vi, 189.
- Barberote.* ii, 92.
- Barca.* vi, 69.
- Barcas del trato.* vi, 11
- Barcelona.* Atarazana. v, 268, 307, 350, 361, 362, 369, 371, 384, 398.
- Barco acorazado.* v, 299.
- Barco luengo.* ii, 175; v, 33, 118, 387.
- Barco otorgado.* v, 118.
- Barco de la vez.* v, 422, 432.
- Barloar.* v, 131.
- Barlovento.* v, 490.
- Barra.* v, 510.
- Basilisco.* Pieza de artillería. i, 43, 44; vi, 487.
- Bastarda.* Pieza de artillería. i, 45.
- Bastimentos.* V. Raciones.
- Batalotas.* v, 15.
- Batea.* Embarcacion. v, 324.
- Batel.* i, 187; v, 36, 46, 469; vi, 30.

- Batel*, Astillero del. v, 243.
Bergantín. Embarcacion. I, 130, 187, 194; v, 33, 118, 287.
Bermuda. II, 203.
Bilbao. Astillero. v, 269.
Bilbao. Levantamiento del sitio de los carlistas. Medalla. I, 398.
Bibliotecas y Museos. IV, 307.
Biblioteca central. IV, 371.
Bitácora. II, 182, 191, 222; VI, 116, 201.
Bizcocho. II, 39, 67, 68, 71, 74, 79, 93, 137, 142, 150, 187; VI, 138, 158.
Blasfemias. II, 127, 133; III, 207; v, 484; VI, 160.
Bocado. Taco. VI, 490, 491, 493.
Bogavante. II, 48, 55.
Bombarda. Así se llamaban los primeros cañones. I, 18, 20.
Bombarda ó Bombardera. Embarcacion. I, 159; v, 287, 326, 403.
Bombas de achicar. v, 321, 326; VI, 31, 171, 229.
Bombo. V. Bombardera.
Bonetas. Apéndice de las velas. I, 135; v, 12.
Borrego. Astillero. v, 52, 310, 332.
Borriquete. Velacho. VI, 19.
Bote. Embarcacion. v, 119.
Bote al agua. III, 199; v, 286.
Brea. v, 452; VI, 86, 203, 258.
Broma. II, 474; v, 333, 355; VI, 262, 263.
Brulóis. Barco de fuego. v, 315.
Brusca. VI, 60.
Bucentauo. Embarcacion veneciana. I, 171.
Buenas boyas. II, 115.
Buenviaje. II, 180, 197, 203, 211, 216, 245, 252; III, 19, 25.
Bujir. VI, 255.
Buques coraceros. I, 143.
Busca-ruidos. Embarcacion. II, 175.
Buzo. VI, 157, 191.
Caballeros de las Ordenes militares. Debían servir seis meses en las galeras. II, 132.
Cabillas. v, 452.
Cables. VI, 33, 67, 170, 180, 228.
Cabo de escuadra. II, 155; VI, 156, 166.
Cabo de escuadra de Guzmanes. VI, 156.
Cádiz. Puerto franco. Medalla. I, 397.
Caja. Cureña. VI, 443, 447.
Calafate. II, 156, 183; v, 505; VI, 190.
Calafateria, Arte de. VI, 243.
Calderas. v, 291.
Calibo. Calibre. I, 34.
Cámara. Camaradas. VI, 137.
Canteros. VI, 170, 179.
Caña. VI, 13.
Cañon. Cuándo y por qué empezó á usarse este nombre. I, 43; VI, 450, 487, 503.
Cañonera. Embarcacion. I, 159, 163.
Cañones de madera. VI, 454.
Capellan. II, 129; III, 216. Ordenanzas. 226 á 232, 235; v, 327; VI, 157, 166, 172, 187.
Capellan mayor. II, 169.
Capitan de galera. II, 38, 44, 46, 47, 50, 60, 94, 129, 159.
Capitan de maestranza. v, 59, 66.
Capitan de mar. V. Capitan de nao.
Capitan de mar y guerra. II, 169; VI, 156, 218.
Capitan de nao. II, 182, 188; VI, 157, 169.
Capitan general. Deberes y atribuciones. II, 168, 170, 272, 327; v, 66, 482.
Capitan de infantería. VI, 156.
Capitana. II, 169, 319; v, 27.
Caporal. V. Cabo de escuadra.
Carabela. Estudio de esta embarcacion. I, 86. Etimología

- de su nombre. I, 92. Cédulas de los Reyes Católicos. I, 99, 103. Definicion. I, 108. Concedidas por armas á los Pinzones. I, 110. Más definiciones. I, 111. Las de los hermanos Nodal. I, 113. Las de Juan de la Cosa. I, 122, 125, 127, 132. Las de Colon. Capacidad. I, 133. Aparejo. I, 135. Velocidad. I, 137. Figura. I, 137. Costo. I, 138. Fletes, id. Banderas. I, 139. Objeto. v, 10, 118. Número de carabelas. vi, 87.
- Carabela de Túnez.* Definicion. I, 129; v, 118.
- Carabelon.* Diminutivo de carabela. I, 130.
- Carabinas.* II, 131.
- Carenas.* vi, 243, 260.
- Carpintero.* vi, 157, 189.
- Carraca.* Embarcacion. I, 107, 306; v, 16, 117.
- Carraca,* Arsenal de la. Su defensa. Medalla. I, 417; v, 52, 252, 389.
- Carta de Juan de la Cosa.* Descripcion é historia. I, 52. Reproduccion. I, 79.
- Cartagena.* Arsenal. v, 242, 264.
- Cartas de marear.* Cómo se hacian. I, 73. Adornos. I, 118; v, 38.
- Cartografia.* I, 49; IV, 275; VI, 507.
- Casa de la Contratacion de Sevilla.* II, 165; IV, 307; v, 51, 56.
- Castigos.* II, 104. V. Forzados y Bandos.
- Castillo.* vi, 116, 131, 142.
- Cavite.* Arsenal. 341.
- Cebadera.* Vela. I, 136.
- Cena.* v, 506.
- Cerbatana.* Pieza de artillería. I, 41, 44; VI, 484.
- Cien piés.* II, 473.
- Cincho.* Zuncho. vi, 121.
- Cirujano.* vi, 157, 188.
- Clavazon.* Clavos. v, 452; vi, 103, 119, 150, 171, 203, 229, 245.
- Codo.* Medida. v, 161; vi, 8.
- Cofradías.* II, 129, 137, 138; III, 193, 232, 238, 242, 273; VI, 402, 403, 404, 408, 409, 411, 417, 418, 419, 420.
- Colegio de Medicina de Cádiz.* IV, 315.
- Colegio naval.* IV, 224, 368.
- Colindres.* Astillero. v, 104, 105, 235, 268, 297.
- Combate.* vi, 161, 173, 279.
- Cómitre.* II, 38, 44, 46, 47, 50, 55, 60, 68, 75, 91, 94, 129, 150; IV, 233.
- Compañía de Caracas.* vi, 306.
- Compañía de Filipinas.* Medalla. I, 389.
- Compañía de pesca.* vi, 306.
- Compañía Real Marítima.* vi, 307.
- Compañía de Guardias marinas.* IV, 320.
- Condestable.* II, 175, 180; vi, 157, 173, 192.
- Consejeros ó Consellers.* II, 156.
- Construccion naval.* V. Fábrica de naos.
- Constructores de popas.* v, 105.
- Contador.* II, 157.
- Contramaestre.* II, 182; v, 500, 502; vi, 157, 179.
- Coracero.* Barco. v, 215.
- Corbacho.* Corbajo, nervio, instrumento del cómitre. II, 68, 91.
- Corbeta.* Embarcacion. v, 403.
- Corona.* Pieza de artillería. v, 359.
- Corredera.* IV, 45.
- Corrosa.* Astillero. v, 333.
- Corsarios famosos.* II, 32, 120, 167, 223, 370; IV, 405; v, 44; vi, 355.
- Cortaos.* Piezas antiguas de ar-

- tillería que tiraban por elevacion. I, 23.
- Cosario*. v, 491.
- Cronometría*. IV, 83.
- Crujía*. v, 15.
- Cuadrante*. IV, 36.
- Cuadrante doble*. IV, 42.
- Cuadrante de reflexion*. IV, 43.
- Cuadrante de reduccion*. IV, 41.
- Cucarachas*. II, 182, 376.
- Culebrina*. Pieza de artillería. I, 43; VI, 449, 483, 502.
- Cureñas*. I, 36; VI, 151, 152.
- Chalupa*. Embarcacion. II, 210, 233; v, 46; VI, 30.
- Chambequin*. Embarcacion. v, 405; VI, 272.
- Chata*. Embarcacion. v, 324.
- Chinches*. II, 45, 68, 74, 79, 150, 445.
- Chirimía*. I, 172, 187, 195, 196, 211, 216, 222; III, 19, 20, 25, 216.
- Chopa, Chopeta, Chupeta*. v, 323.
- Chusma*. V. Forzados.
- Dados*. Metralia. VI, 193.
- Dar á la banda*. Metáfora. Ir á los buques ó al jardín. II, 107, 109.
- Dar la quilla*. v, 324.
- Decadencia de la marina*. Causas. VI, 87, 91.
- Decoracion de las naves*. I, 166.
- Depósito hidrográfico*. IV, 332.
- Derroteros*. v, 37.
- Descalimar*. VI, 71, 118.
- Despalmar*. Untar con sebo los fondos. II, 93.
- Despensero*. II, 183; v, 501, 502; VI, 157, 183.
- Diques*. v, 301, 317.
- Dragas*. Objetos que han sacado en las limpieas de los puertos. I, 11, 13.
- Dragon*. Pieza de artillería. I, 43.
- Elorrio*. Astillero. v, 234.
- Embargos*. v, 13, 22, 28, 48, 72, 75; VI, 85, 208, 416.
- Embomos*. v, 57, 385; VI, 131.
- Empavesadas*. De paves. I, 172, 175, 229; v, 15, 328.
- Emplomador de naos*. v, 299; VI, 262.
- Emprestido*. Adelantado á los fabricantes de naos. v, 21, 30, 49, 63; VI, 209.
- Encabalgaduras*. Cureñas. I, 36; VI, 151, 152, 495, 496.
- Enemigos de la mar*. II, 28, 82, 83, 84, 85.
- Enespar*. Poner cepo al ancla. VI, 33.
- Entenas*. Su adorno. I, 172, 175, 188, 196, 203; II, 43, 184; v, 16, 453, 462; VI, 16.
- Entierro*. II, 53, 129; III, 232.
- Escala de popa*. I, 231.
- Escandallo*. IV, 48; VI, 176.
- Escapuchin*. VI, 29.
- Escarapelas*. I, 262, 264, 278, 281.
- Escorchapin*. Embarcacion. v, 34.
- Escorpion*. II, 471.
- Escribano*. II, 50, 61, 159, 188; v, 491, 503; VI, 157, 184.
- Escuadra*. v, 33.
- Escuadra de Guipúzcoa*. v, 69.
- Escuadra de Vizcaya*. v, 64.
- Eslorta*. Eslora. v, 457.
- Esmeril*. Pieza pequeña de artillería. I, 43, 125; VI, 484, 500.
- Espalder*. II, 40, 55, 76, 150.
- Espingardas*. Se llamaban las primeras armas de fuego portátiles. I, 23.
- Esquife*. El de Felipe II. I, 179; II, 43, 125; III, 217; v, 119.
- Estamenaras*. Orengas, varen-gas. VI, 71.
- Estandarte Real*. V. Bandera.
- Estante*. VI, 18.
- Esteiro*. Astillero. v, 248.
- Estopa*. v, 452; VI, 264.
- Estruipo*. Estrobo. VI, 181, 200.
- Estuche náutico*. IV, 49.
- Etiquetas*. V. Saludos.

- Fábrica de anclas.* v, 288, 289, 324, 367.
- Fábrica de balerta.* v, 288, 289.
- Fábrica de jarcias y lonas.* v, 238, 252, 254, 281, 289, 302, 321, 328, 345, 385, 409, 453; vi, 33, 86, 204.
- Fábrica de lanillas.* v, 254, 255, 281, 328.
- Fábrica de naos.* v y vi.
- Fabricadores ó fabricantes de naos.* v, 267.
- Falconets.* Pieza pequeña de artillería. i, 11, 40, 44, 191; vi, 443, 484, 500.
- Falsa.* Embarcacion. i, 211; v, 119, 319.
- Fanal.* i, 198, 203, 222, 223, 231, 234, 237, 238, 240; iii, 268.
- Farol.* i, 232, 234, 240; ii, 246; v, 486, 490; vi, 165.
- Ferrol Arsenal.* v, 246, 284.
- Filares.* v, 15.
- Filibotes ó Filipotes.* Embarcacion. ii, 175; v, 33, 117.
- Flámulas.* i, 167, 196, 209, 221, 229; ii, 110.
- Flauta.* Embarcacion. v, 118.
- Flots.* vi, 86.
- Flotantes.* i, 158; v, 215, 216.
- Flotantes de Gibraltar.* Su descripcion. i, 158, 163.
- Flotas.* ii, 165, 201, 219, 223, 314, 348; v, 32; vi, 88.
- Fogen.* ii, 41, 54, 188; v, 506; vi, 166, 182, 194.
- Formaresa.* Ancla. vi, 33.
- Forzados.* ii, 69, 89, 92, 95, 104, 129, 157.
- Fragata.* Embarcacion. i, 114, 194; v, 24, 33, 117, 286, 314, 331; vi, 10.
- Frangots.* Frangotillo. v, 163.
- Fundicion de artillería.* vi, 456.
- Fusta.* Embarcacion. i, 100; v, 10.
- Gabarra ó gavarra.* Embarcacion. v, 118.
- Galafate.* V. Calafate.
- Galeasa.* Embarcacion. v, 24, 34, 118, 274, 281.
- Galeon.* Embarcacion. i, 102; ii, 165, 174, 201, 348; v, 34, 51, 54, 84, 117, 272, 274.
- Galeon agalerado.* v, 25, 347.
- Galeoncete.* Embarcacion. i, 131; ii, 174; v, 26, 50.
- Galeota.* Embarcacion. v, 13, 24, 275.
- Galeotes.* V. Forzados.
- Galera.* Embarcacion. i, 122. La de Fernando el Católico. i, 172. La del emperador Carlos V. i, 173. La de Andrea Doria. i, 174. La de don Juan de Austria. i, 181. Del Marqués de Santa Cruz. i, 186. De la Emperatriz. i, 194. De Felipe III. i, 195. Capitana de España. i, 206, 229. Galeras en Madrid. i, 267. Condiciones de las galeras. ii, 51. Alzamientos. 108. Supplicio. 110. Alojamientos. 144. Galeras en Indias. 152; v, 118, 315, 350.
- Galera bastarda.* i, 319.
- Galera gruesa.* i, 319.
- Galera sutil.* i, 319.
- Galera.* Vida de la. i, 192; ii, 7, 10, 16, 65, 111.
- Galeras antiguas.* ii, 18.
- Galeras griegas.* i, 167; ii, 22.
- Galizabra.* Embarcacion. v, 24, 118, 274.
- Gallardete.* i, 173, 196, 209, 211, 219, 221, 229, 235, 273, 304; iii, 108, 114, 262.
- Gata.* i, 137, 188, 200; ii, 55; v, 16.
- Gavia.* i, 137, 138, 175; ii, 77, 184; v, 12; vi, 16, 59, 65, 149, 228.
- Gavia.* Vela. i, 136.
- General de armada.* v, 66; vi, 155.
- Gente de mar.* V. Marinero.

- Gobernador de la infantería.* II, 169.
Goleta. Embarcacion. v, 403.
Góndola. Embarcacion. I, 215, 218, 222.
Gorgus. VI, 443.
Grados en la armada. III, 124, 129.
Graña, La. Astillero. v, 246, 270.
Grumets. II, 182; v, 476; VI, 157, 200.
Guardian. II, 182; v, 504; VI, 157, 181.
Guardias marinas. v, 338.
Guarnizo. Astillero. v, 22, 104, 109, 168, 233, 237, 241, 270, 287, 300, 304, 369, 395, 406.
Guerra galana. v, 131.
Guinda. v, 129.
Gumenas. II, 55.
Gurapas. Galeras. II, 91.
Habana. II, 201.
Habana. Arsenal. v, 267, 271, 275, 276, 335, 397.
Haberta. V. Avería.
Halla. Hallero. VI, 288, 411.
Hidráulicos. v, 410.
Homenaje. v, 328.
Horcadas. Astillero. v, 52, 332.
Hormigas. II, 454.
Hospitales. 224, 232, 242, 247, 251, 252, 253 á 259; VI, 213.
Iconografía. III, 297.
Indias. II, 219.
Indios. Se destinaron á galeras. II, 119.
Infantería. VI, 114, 155, 156, 168.
Ingenieros. v, 296, 304, 406, 407, 408, 411, 412.
Instrucciones. II, 124, 314; v, 489.
Instrumentarios españoles. IV, 55.
Instrumentos músicos. I, 172, 180, 187, 191, 194, 196; II, 67, 194, 202, 216; III, 19, 20.
Instrumentos náuticos. IV, 7.
Invidiosos de marina. IV, 273.
Inventarios de naos. v, 85, 106.
Invernada. v, 65.
Jabeque. Embarcacion. v, 208, 315, 398; VI, 269.
Jarcia. VI, 17, 149, 170, 203.
Jardín botánico. IV, 326.
Jardines. II, 47, 107, 145, 190.
Juanetes. VI, 120, 147, 240.
Juegos. v, 484.
Latino. V. Aparejo.
Lancha. Embarcacion. v, 119.
Lanzamiento. v, 457.
Lastar. VI, 165.
Lenguaje náutico. II, 54, 185, 186, 260; v, 45, 286, 352, 395, 427; VI, 36.
Letrino. V. Jardines.
Lezo. Astillero. v, 234.
Libros de Muley Cidan. Los apresó D. Pedro de Lara y se llevaron al Escorial. Ofreció su dueño por rescate 70.000 ducados, que no se admitieron; pero perdida la plaza de Larache, se estipuló la devolución de 5.000 de estos libros. II, 117.
Lienzo pacaje. Olona, lona. VI, 149, 203.
Limpieza. II, 40, 44, 87, 148.
Linterna. Metrala. I, 46; VI, 152.
Lombarda. Se dió este nombre á los primeros cañones. I, 21, 24.
Lombarda de fustera. Tiraba una piedra de cinco quintales y medio. I, 22.
Lombardero. II, 78, 156; v, 505.
Loo. Bolina. VI, 17, 139.
Luces. VI, 164.
Lumbre. v, 498, 502.
Luto en las galeras. I, 174, III, 140, 369.
Machina. v, 316, 317.
Maderas. Corte, curacion, cali-

- dad. v, 451; vi, 150, 203, 229.
Maestra. Vela. i, 133.
Maestranza. v, 22, 23, 51, 73, 289, 316, 354, 356, 376, 377, 409; vi, 86.
Maestre. ii, 182, 188, 194, 212; v, 495, 497.
Maestre de chalupa. vi, 289.
Maestre daza ó Carpintero. ii, 156.
Maestre de jarcias. vi, 157, 174.
Maestre de plata. ii, 169.
Maestre de raciones. vi, 157, 165, 174.
Mahona. Embarcacion. v, 118.
Mancebas. ii, 47, 128.
Mandadores. V. Mandones.
Mandones. ii, 75; v, 472, 476, 492, 493, 503.
Manga. v, 456; vi, 8.
Mantenimientos. V. Raciones.
Manzoco. Pieza de artillería. v, 359.
Maños. v, 127.
Máquinas de vapor. v, 291, 292.
Mar. Descripción y propiedades. ii, 56.
Mar cavado. v, 129.
Marcas. En un principio se daba este nombre á las cartas de marear. i, 73.
Marcas de bajos. v, 429.
Mareo. ii, 58, 46, 58, 63, 64, 65, 159, 179; v, 513, 514.
Marinero. ii, 38, 40, 49, 91, 127, 155, 168, 341; v, 67, 76, 328, 471; vi, 44, 154, 157, 198, 306.
Marineros que acompañaron á Colon. vi, 617.
Marinos de tierra adentro. vi, 622.
Marruecos, Guerra de. Medalla. i, 402.
Mastelo. Mastelero. ii, 184; vi, 59, 62, 103, 145, 177.
Mástil. Su adorno. i, 175, 188, 196; v, 453, 462; vi, 14, 59.
Matalotaje. v, 436, 437.
Mazamorra. ii, 68, 93, 134, 142.
Menestres. i, 181, 186, 191, 194, 311.
Meridiano de la isla de Hierro. ii, 373.
Metrala. v, 326.
Milagros. iii, 269.
Misa. ii, 180; iii, 202, 267.
Misa seca. iii, 201, 202.
Montes. v, 20, 36, 49, 274, 315, 316.
Moros en las galeras. Castigos. ii, 111, 116, 125; iii, 203.
Mortete. Pieza de artillería. i, 44.
Mosca. Embarcacion. i, 129.
Moscas. ii, 469.
Mosquete. Arma de fuego. i, 43; vi, 163.
Mosquetero. vi, 156.
Mosquitos. ii, 466.
Motoneria. v, 275, 320, 326.
Moyana. Pieza de artillería. i, 44.
Museo naval. iv, 356.
Música. V. Instrumentos de.
Nao. Embarcacion. i, 102, 106, 124, 127. La de Bretendona. i, 175, 179. Santa Ana. ii, 174; v, 10, 20, 21, 116. Calidad de las naos de cada nacion. 449. Número de naos en España. vi, 87. Naos holandesas. vi, 108. Costo. vi, 85, 86.
Naos flamencas. vi, 134, 153.
Naos vizcatnas. v, 450; vi, 87.
Nápoles. Atarazanas. v, 274.
Naufragios. ii, 172, 204, 206; v, 67, 430, 442.
Nave. i, 106; v, 116.
Naves griegas y egipcias. i, 167, 312.
Navio. Embarcacion. i, 105, 129, 193; ii, 174, 178, 196; v, 10, 14, 25, 60, 116, 224, 287.
Nígoles. Enflechastes. Flechastes. vi, 18.
Nocumento. Mareo.
Numancia. Viaje de circunnavegacion. i, 411.

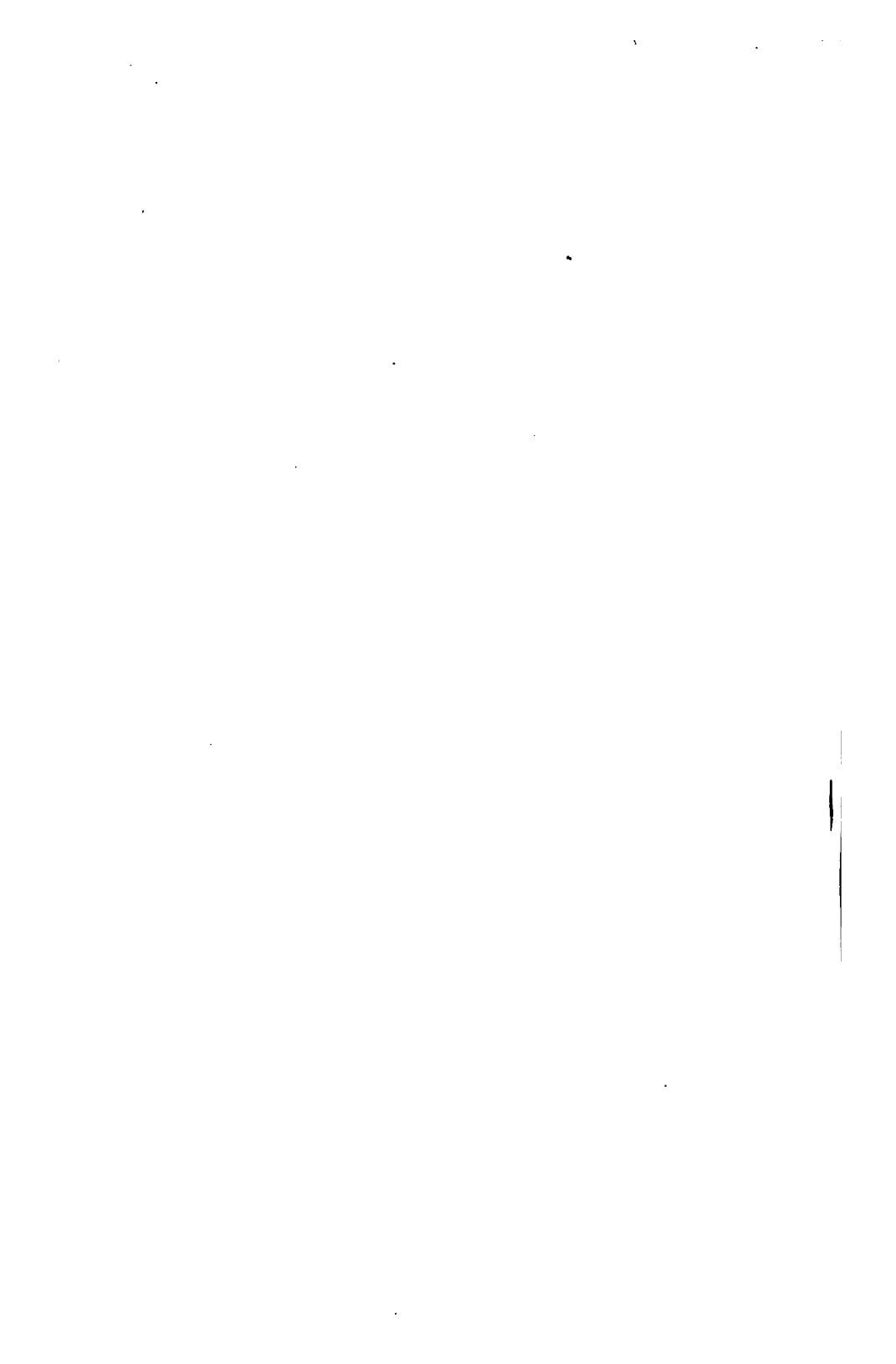
- Numismática.* I, 325.
Obra muerta. V, 452.
Observatorio de San Fernando. IV, 328.
Ordenanzas de fábricas. V, 49, 55, 70, 101; VI, 108.
Ordenanzas de río. V, 433.
Orengas. Estamenaras. Varen-gas. VI, 71, 117.
Ormison. Ornison. Ligazon. VI, 117, 224.
Padron de Cartas. Se instituyó en la Casa de Contratacion. I, 73.
Padron del Codo. V, 161.
Pajes. Su canto. II, 179. Obligaciones. 182, 187, 191, 260; V, 46, 479; VI, 157, 201.
Palamenta ó Palazon. Los re-mos. I, 174, 175, 188, 196, 204; II, 91.
Palanqueta. V, 327.
Panteon de marinos. III, 298.
Pañol. II, 55; VI, 161, 172.
Papahigo. Vela. I, 136; V, 12, 16; VI, 25.
Papoya. Cuadernal. VI, 20.
Paquebot. Embarcacion. V, 215, 315, 405.
Pasajeros. Fisiología. II, 80, 87, 147.
Pasajes. Puerto y astillero. V, 22, 301, 389.
Pasar la mano. VI, 258.
Pasavolante. Pieza de artillería. I, 41, 44; VI, 484.
Paseo. V, 481.
Patache. Embarcacion. I, 102; II, 175; V, 33, 117.
Pataje. V. Patache.
Patron. II, 38, 47, 157.
Pavesadas. II, 211, 226; VI, 161.
Paveses. I, 174, 315.
Pedrero. Pieza de artillería. I, 44; VI, 153, 450, 489.
Pelicano. Pieza de artillería. I, 43; V, 359.
Pelota. Nombre que se daba á las balas. I, 18, 22; VI, 453.
Pelota de cadena. I, 46.
Pelota de puyas. I, 46.
Pellas de fierro. Se nombraban los proyectiles de las prime-ras piezas de artillería. I, 24.
Penas y castigos. V. Bandos.
Pendon. V. Bandera.
Pesca. II, 62, 246; IV, 367; V, 272; VI, 211, 274.
Pesca de ballenas. VI, 286.
Pesca en la costa de Africa. VI, 320.
Pesca en Terranova. V, 20, 48, 272; VI, 87, 212, 274, 309.
Pífaró ó Pífano. I, 180; II, 168; VI, 156, 167, 360.
Piloto mayor. V, 422; VI, 177.
Pilotos. II, 47, 182, 183, 188, 197, 210, 330; IV, 209; V, 22, 328, 507, 512; VI, 157, 176, 507.
Pilotos. Academias. IV, 282, 324.
Pilotos prácticos. V, 66, 429, 507.
Pinasa. Embarcacion. V, 33, 118.
Pinello. I, 229.
Pingua. Embarcacion. I, 382; V, 117, 315.
Pinzole. VI, 13, 116.
Piojos. II, 45, 71, 181, 408.
Pipotes. V, 71.
Pistolas. II, 131.
Pito. I, 231; II, 66, 73, 75, 129, 149, 150, 197; III, 20, 25; VI, 181.
Plancha de agua. Embarcacion. V, 324.
Planchas de blindaje. V, 292, 302.
Pleito-homenaje. II, 168.
Polaca. Embarcacion. V. Po-llacra.
Pólvora. Su origen. I, 14. Su si-tio; II, 325; VI, 138, 152, 160, 443, 495.
Pólvos. Polvos de lombarda. Pólvora. I, 24.
Pollacra. Embarcacion. V, 118.
Ponton. Embarcacion. V, 328.
Popa. V, 423; VI, 79.
Porparar. Portar. VI, 66, 67.
Portas. Portafofas. V, 15.

- Porte de la nao.* v, 437.
Posavergas. vi, 146, 171, 175.
Posta. Centinela. vi, 168.
Prácticas religiosas. ii, 51, 58, 62, 133, 137, 194, 224, 233, 252, 314; iii, 53, 61, 168, 191 á 296; v, 484, 493, 494, 509; vi, 35, 160, 167, 188, 201.
Presas. v, 65; vi, 355.
Proa. vi, 79.
Procesiones. iii, 259.
Proel. ii, 38, 55, 60.
Promesas. V. Votos.
Puente de la nave. vi, 9.
Puente de Suazo. V. Suazo.
Puerto Rico. ii, 175, 199.
Puerto de Santa María. Capilla de las galeras. ii, 138; iii, 224. Astillero. v, 52.
Pulgas. ii, 45, 101, 436.
Puntal. v, 45; vi, 8, 81, 134.
Puntales. Astillero. v, 252.
Punto de fantasta. vi, 176.
Punto fijo. iv, 118.
Quebrado. Saltillo. vi, 128, 123.
Quilla. v, 451, 455; vi, 8.
Rabi-ahorcado. Pájaro marino. ii, 166.
Rabiseco. vi, 61.
Rabo de gallo. i, 221, 230.
Raciones. i, 135; ii, 40, 74, 93, 128, 133, 153, 158, 187, 322; vi, 158, 160, 167.
Rasel. vi, 137.
Ratas. ii, 39, 110, 392; vi, 601.
Ratones. ii, 45, 182, 392; v, 71; vi, 170, 180, 199.
Raygadas. Arraigadas. vi, 20.
Reformado. vi, 161.
Reforzado. ii, 302.
Reloj de arena. V. Ampolleta.
Reloj, en artillería. vi, 489.
Remolar. ii, 156; v, 326.
Requerir. vi, 254.
Ribadoquin. Pieza pequeña de artillería. i, 43.
Rocegar. v, 324.
Rogativas. ii, 247, 252.
Rumbos de la aguja. ii, 55.
Sacre. Pieza de artillería. i, 43, 44, 191; vi, 449, 484, 501.
Saetia. Embarcacion. v, 33, 118.
Sagua. Astillero. v, 290.
Sal. vi, 211.
Salomar. ii, 185, 265; v, 473.
Saludos en la mar. iii, 7, 207; vi, 181.
Salva de artillería. i, 180, 186, 188, 192, 193, 194, 196; ii, 216, 221, 252, 258, 326; iii, 7 á 136, 207.
Salva de forzados. i, 192, 193, 195, 231; ii, 76.
Salva de música. i, 196; iii, 18, 20, 207; vi, 192.
Salva á la voz. iii, 18, 21, 25, 26, 215; v, 480.
Salvaños. Salva-vidas, invencion del Marqués de la Victoria. v, 324.
Salvaje. Pieza de artillería. v, 359.
San Carlos, Poblacion de. iv, 317; v, 256.
San Feliu de Guizols. Astillero. v, 235.
Santander. Atarazanas. v, 354.
San Telmo, Colegios de. iv, 212 á 273, 312; vi, 522.
San Telmo. Bibliografía. iv, 255.
Santelmo, Fuogo de. ii, 245; v, 37.
Santiago. Su parte de presas. iii, 262.
Santo Domingo. Reincorporacion á España. Medalla. i, 403. Cantar. ii, 175, 199.
Sargento. vi, 156, 164.
Sarna. ii, 432.
Seguros marítimos. vi, 449.
Sellos reales. i, 253.
Seminarios de marineros. vi, 210.
Sentina. ii, 64, 181, 262; vi, 32.

- Serena.* Pieza de artillería. I, 43.
- Serpentin.* Pieza de artillería. I, 43.
- Servidor.* Recámara. VI, 484.
- Sevilla.* Atarazanas. V, 308, 353, 354.
- Sevilla.* Bajos en el río. V, 428.
- Sevilla.* Careneros. V, 295, 310, 377, 427.
- Soldado.* II, 40, 49, 91, 127, 156, 324; V, 328; VI, 168.
- Sota cómitre.* II, 75.
- Sotavento.* V, 490.
- Suazo ó Zuazo.* Astillero. V, 52, 252, 389.
- Sueldos.* En la armada de Felipe II. I, 178. En galeras. II, 157; III, 247; VI, 156, 157.
- Sueldos á las naos embargadas.* V, 84, 85.
- Tabaco.* Prohibido á bordo. II, 128, 132.
- Tajamar.* VI, 79, 119.
- Tambor.* V. Atambor.
- Tanques.* V, 357.
- Tartana.* Embarcacion. V, 118, 119.
- Tendal de galera.* I, 173, 209, 210, 219; II, 43, 145, 153.
- Tercerol.* II, 55.
- Tienda de galera.* I, 173, 189; II, 43, 71, 145, 153; V, 15.
- Timon.* VI, 140.
- Tira más tira.* VI, 448.
- Tiros de pólvora.* Cañones. I, 25.
- Todaro.* I, 229.
- Tohinos.* Tojinos. VI, 72.
- Tolda.* VI, 79.
- Tonelada,* de aforo, de flete. V, 162, 461; VI, 8, 89.
- Tonelada,* de arqueo. V, 163.
- Tonelada,* de ropa. V, 164.
- Tonelero.* V, 327, 356.
- Tordano ó Todano.* I, 230.
- Trabuco.* Pieza de artillería. I, 44, 191; II, 131.
- Trajes.* V. Uniformes.
- Treo.* Vela. I, 136; VI, 271.
- Tripulacion.* VI, 154.
- Trocadero.* Arsenal. V, 255.
- Trompetas.* I, 172, 180, 195, 196, 311; III, 18, 19, 25, 215; VI, 157, 192.
- Tronco de leguas.* Escala de las cartas de marear. I, 77.
- Truenos.* En un principio se dió este nombre á los cañones. I, 19, 24.
- Tufar.* V. Atufar.
- Uniformes.* En las galeras de Aragon. I, 172. En la nao de Felipe II. I, 176. De sus guardias. I, 178. De su esquite. I, 179. De la armada. I, 180. De la galera del Marqués de Santa Cruz. I, 191. De los músicos, id. En la galera de la Emperatriz. I, 194. En la de Felipe III. I, 196. En la Capitana de España. I, 209, 211, 215, 216, 221, 222, 229. Del ejército. I, 263. De Embajadores. I, 264. Infantería de marina. I, 266. Guardas de estandarte. I, 267. Chusma. I, 267. Cuerpos de marina. I, 269. Chusma. II, 72, 92, 99, 103. Buenas boyas. 116, 129, 130, 148, 153. En los navíos. 423, 426; III, 169. De los Colegios de San Telmo. IV, 215, 217.
- Universidad de marcanes.* IV, 239; V, 56.
- Urca.* Embarcacion. I, 128, 193; V, 117, 212, 287, 315, 403.
- Vapor.* Sus efectos. I, 1.
- Vasos.* V, 315.
- Vaya.* II, 54; III, 27.
- Veedor general.* II, 169, 423.
- Velar.* V, 482, 486, 487, 488.
- Velas.* Su corte. V, 295, 307, 308, 328, 329, 337, 453; VI, 25, 65, 149, 229.
- Velas pintadas.* I, 138, 167, 172, 174, 180.
- Veracruz.* II, 175, 221.

<i>Vergas.</i> VI, 16, 59, 62, 119, 145, 228.	<i>Vocabulario.</i> V. Lenguaje náutico.
<i>Verso.</i> Pieza de artillería. I, 46.	<i>Votos.</i> II, 43, 52, 243, 245, 247, 250; III, 168, 195, 197, 267.
<i>Vinagre.</i> VI, 159, 195.	<i>Yacht.</i> Embarcacion. V, 315.
<i>Vino.</i> VI, 173.	<i>Zabra.</i> Embarcacion. V, 33, 118.
<i>Virote.</i> VI, 72.	<i>Zalomar.</i> V. Salomar.
<i>Vivas.</i> I, 311; II, 187; III, 21 á 27, 198.	<i>Zapato de la quilla.</i> VI, 118, 143.
<i>Viveres.</i> V, 328.	<i>Zornosa.</i> Astillero. V, 142.

Acabóse de imprimir este libro, titulado Arca de Noé, sexto y último de las Disquisiciones Náuticas, á xx de Noviembre de MDCCCLXXXI años, en la villa de Madrid, imprenta, estereotipia y galvanoplastia de Aribau y C.^a





ÍNDICE DEL TOMO SEXTO.

Disquisición décimaoctava.

CONTINUACION.— TRATADOS DE FÁBRICA DE NAOS.— DE CALAFATERÍA Y CARENAS.— DE BOTAR AL AGUA LOS NAVÍOS.— DISCURSOS, INFORMES, PROYECTOS.

	Páginas.
De la cuenta y lo que pertenece á la rosa de cualquier nao, por el doctor García de Palacio.	7
Arte de fabricar naos, de Tomé Cano.	36
Propuesta de reformas en la construccion naval, por Diego Lopez de Guitian.	96
Diálogo anónimo entre un vizcaíno y un montañés sobre construccion de naves.	106
Medidas propuestas por el general Francisco Díaz Pimienta.	223
Discurso sobre construccion naval, supuesto del general Jacinto Antonio de Echeverri.	231
Tratado de la galafatería y carena de las naos.	243

Disquisición décimanovena.

LA PESCA DE LOS VASCONGADOS Y EL DESCUBRIMIENTO DE TERRANOVA.

Preliminares.	273
Elementos navales de los vascongados: sus navegaciones.	276

	Páginas.
Pesca de ballenas en el golfo de Cantabria.	286
Pesca de ballenas en el Norte.	294
Pesca del bacallao en Terranova.	309
Descubrimiento de Terranova.	331
Resúmen.	353
Documentos.	355

APÉNDICES.

Artillería, documentos.. . . .	432
Cartilla de Andres de Espinosa.. . . .	440
Establecimiento de la fundicion de Sevilla.. . . .	456
Artilleros.	461
Relacion de la victoria de la Parayva.	465
Tratado de artillería de Gaspar Gonzalez de San Millan. .	480
Pilotos.—Cartografía.	507
Coloquio sobre las dos graduaciones diferentes que las Cartas de Indias tienen, por Hernando Colon.. . . .	508
Cartas de marear manuscritas de españoles.. . . .	525
Banderas.	572
Instrumentos náuticos y cronometría.	583
Penalidades de los navegantes.—Romance á la ciudad de la Asuncion.	595
Animalejos navegantes.	601
Conclusion.	607
Relacion de los individuos que acompañaron al almirante Colon en su primer viaje.	617
Marinos distinguidos de tierra adentro.	622
Índice general de personas nombradas en las <i>Disquisicio-</i> <i>nes Náuticas.</i>	635
Índice general de cosas más notables.	665

FIN DEL ÍNDICE.

RETURN TO the circulation desk of any
University of California Library
or to the
NORTHERN REGIONAL LIBRARY FACILITY
Bldg. 400, Richmond Field Station
University of California
Richmond, CA 94804-4698

ALL BOOKS MAY BE RECALLED AFTER 7 DAYS

- 2-month loans may be renewed by calling (510) 642-6753
 - 1-year loans may be recharged by bringing books to NRLF
 - Renewals and recharges may be made 4 days prior to due date.
-

DUE AS STAMPED BELOW

SENT ON ILL

FEB 22 1999

U. C. BERKELEY

DEC 18 2006

U.C. BERKELEY LIBRARIES



C020071037

